







МК

2°

Москва Т. 1703

61 экз



Dyst. K2 N: 195

N. 641

1









# А Р Т Ъ М Ё Т Ъ К А , сирѣчь наѣка численѣна .

Срѣзныхъ діалектовъ на славѣнскій ѡзыкъ  
преведѣна , и во єдино собранѣ , и на двѣ  
книги раздѣлена .

Нынѣ же повелѣніемъ блгочестивѣйшаго  
великаго Гдѣа нашего Црѣа и великаго  
Кнѣа Петра Алексѣевича всеа великіа  
и малыа и бѣлыа руссїи самодѣржца :  
При блгороднѣйшемъ великомъ Гдѣе наше  
Црѣвичѣ , и великомъ Кнѣе Алексѣе  
Петровичѣ , вѣгоспаелемомъ црѣвѣнцѣ  
великомъ градѣ москвѣ типографскимъ  
тисненіемъ ради ѡбѣченїа мѣролюбивыхъ  
руссїйскихъ отроковъ , и великаго чина  
и вѣзраста людей на свѣтъ произведена ,  
первое , въ лѣто ѿ сотворенїа міра  
7541 , ѿ ржтвѣ же по плѣти  
Бга слова мѣсѣа іюна іюна ,  
мѣсѣа іаннуарїа .







Прѣмѣнѣ юне  
 раздѣльных надѣ  
 Явѣ дѣтѣ кѣ  
 вѣнѣ разнѣ правнѣ  
 Ибо вѣ граждѣнствѣ  
 лѣчѣтѣ твоѣм оумѣ  
 Тѣ пѣтѣ вѣ неѣтѣ  
 еще на воинѣтѣ  
 Общевоѣмѣм лѣудѣ  
 да бѣм непраѣзнѣм  
 ѿ неѣ ты цѣвѣтѣ  
 раѣнѣм и кѣ нѣмѣм

премѣдрѣсти цѣвѣтѣ  
 Обѣтѣцѣа вѣртѣ  
 любѣзнѣм оумѣнѣ  
 и штѣкѣтѣ прѣдѣржѣнѣ  
 кѣ дѣлѣмѣм ѣсть потрѣбѣнѣм  
 лѣче чѣнѣ слѣтѣтѣ вѣрѣдѣнѣм  
 рѣшѣнѣтѣ и на мѣбрѣнѣ  
 полѣзнѣа и вѣполѣнѣ  
 Обѣразѣтѣ дѣлѣтѣтѣ зѣмѣтѣ  
 вѣ размѣѣрахѣтѣ стѣлѣпѣтѣ  
 кѣ лѣкѣтѣ крѣнѣтѣ бѣлѣговѣоннѣм  
 надѣкамѣтѣ бѣдѣ хѣотнѣм







ІС ХС  
МІ КА



ПРАВОСЛАВІЕ

ПРАВОСЛАВІЕ





**СТІХІ НА ПРЕДЛЕЖАЩІЙ ГЕРБѢ.**

**Н**АВЫКОХОМЪ МЫ ПРАВОСЛАВНИ  
НАКШ ХРѢСВЫ СЛДГН ДАВНИ  
**Ѧ**ЕІЯНАГО ПРИЗЫВАТИ  
ХОТАЩЕ ВСА І НІМЪ НАЧИНАТИ  
**Ч**ТОЛИБО АЩЕ КОГДА ДѢЕМЪ  
В ПОЛЗѢ НАМЪ ІЛИ В ЧЕСТЬ ІМѢЕМЪ  
**Е**МО САМОМУ ТВОРЦѢ ЕГО  
ПОДАЮЩЕ НАМЪ ПОМОЩЬ МНОГО  
**С**Ю І НЫНѢ ПРИЗЫВАЕМЪ  
И ВОСПРІАТИ ВѢРОВАЕМЪ  
**Т**ѢМЪ НІСТЫН КРѢТЪ ШЕБРАЗѢЕМЪ  
МНОГН СНАБѢ В НЕМЪ ПОКАЗѢЕМЪ  
**Н**БНА ЦРѢВІЯ КІПІТЪ ЕСТЬ ІЩІЙ  
НАД ЦРѢВІЯ ЗЕМАН ВЛАСТЬ ІМѢЩІЙ  
**И**ЖЕ БО ІІІ ЕГО ПОЧИТАЮТЪ  
ВСА БЛГА ІМЪ ПОЛУЧАЮТЪ  
**И** СІХЪ РАДН ЗАБѢ В ПЕРВЫХЪ СТОИТЪ  
ВСА ІАЖЕ ПРИ НЕМЪ БЫНО ХРАНИТЪ  
**К**ЛЕЙНОТЪ СІРѢЧѢ ГЕРБѢ ХРАНИТЪ ЦРКІЙ  
ІАЖЕ ІМАТЬ ЦРЬ ХРѢТІАНСКІЙ  
**Р**УССІЙСКІЙ РЕКѢ ПРАВОСЛАВНЫЙ  
І ІННІХЪ МНОГНХЪ ЦРѢВЪ ДЕРЖАВНЫЙ  
**В**ГІИЖЕ КРѢПОСТЬ І ДЕРЖАВА  
ЧТНЫЙ КРѢТЪ КДПНШ ЖЕ І СЛАВА

БИБЛІОТЕКА  
МОСКОВСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА



**О**НИМЪ БО ДЕРЖАВЪ ОТВЕРЖДАЕТЪ ,

И ВРАГИ СВОИ ПОБЕЖДАЕТЪ .

**Р**ЕШЪ И ВПРЕДЪ ВРАГОВЪ ПОБЕЖДАТИ  
ИМАТЬ , А СВОИХЪ СВОКОЖДАТИ .

**И** И ГЕРБЪ ОРЕЛЪ ДВОЕГЛАВНЫЙ  
ЗНАЧИТЪ , ТАКЪ ЕСТЬ ПРАВОСЛАВНЫЙ .

**А** ПАЧЕ ЧТО ОНЪ ТРИВѢНЧУНЫЙ ,  
ВЪ ЧЕМЪ ЗНАЧИТСЯ БѢЖА ВЪ ТРЦѢ ВѢЧНЫЙ .

**Д**А ВСАЧЕСКИХЪ ЕДИНЪ СИЛЫНЪ ,  
ИЗЛАВЫНЪ НАНЪ МИРЪ ШЕИЛЫНЪ .

**Ш**ЕИМЪ ОРЕЛЪ ДВОЕГЛАВЕНЪ ,  
НЕМОГЪ ПИСАТЬ ВСЕШО ИВНѢ .

**О**НИМЪ СЛОВЕСЫ ЗАКЛЮЧАЮ ,  
ВСАКЪ ДАРЪ ДХА ВЪ НЕМЪ БЫТИ ЧАЮ .

**Д**ЕЛСТВОВАТИ ЖЕ НАМЪ ДОСТОИТЪ ,  
ЧТО ОНЫ ОРЕЛЪ ВЪ СЕБѢ СТРОИТЪ .

**Д**ВѢ ГЛАВѢ ЕГО ЧРЕЗЪВЫЧАЙНЫ ,  
ИВЛАЮТЪ РАЗУМЪ И НЕКІИ ТАЙНЫ .

**А** И ВСА ОРА ТѢЛА ЧАСТИ ,  
ЗНАЧАТЪ СИЛЫ И КРЕПКИ ВЛАСТИ .

**Р**АВНѢ ЖЕ И КРИЛЪ ПРОСТЕРТІЕ ,  
ВЪ ЧЕМЪ ЕСТЬ НАМЪ МЛЪ ВЪ БЕЗСМЕРТІЕ .

**Е**ГДА ЮЕШО СТАРЪ ОНЪ ИВНІТСЯ ,  
ТОГДА ЮНОСТЬ ВЪ НЕМЪ ШЕИОВНІТСЯ .

**В**О ЕЖЕ ЖИТИ ЛѢТА МНОГА ,  
ИХЪЖЕ ВОСПРІАЛЪ ЕСТЬ ШЕИ БѢ .

**Р**ОДСТВУЕТЪ ЖЕ НАМЪ КЪ НЕМУ ЗВАТИ ,



и́нѣ словеса̀ предлага́ти .  
**Е**дине Орле́ двогла́вный ,  
во всѣхъ па́рихъ досто́славный .  
**Р**евностно́ крнѣ́ распро́стирай ,  
расто́ченная́ си́ собира́и .  
**Б**ѣдствую́щая всѣ́мъ о́храня́и ,  
браща́ющимъ же́ всѣ́мъ возо́раша́и .  
**А** е́детъ ꙗ́ко́го тѣ́ до́ену  
твори́тъ , что́ е́му́ е́сть о́удно .  
**С**бы́ ка́жда двѣ́ гла́вѣ́ имѣ́ла ,  
все́ цѣ́лы ча́сти все́го́ тѣ́ла .  
**Л**и́бе бо пло́дъ е́сть со́верше́нный ,  
кѣ́и трѣ́дъ за́дрѣ́а со́творенный .  
**И** се́го́ ра́ди возо́вѣща́емъ ,  
все́сѣ́рдну́ сѣ́мъ о́бѣща́емъ .  
**Ц**ѣ́ломудрѣ́ю приле́жати ,  
и́ трѣ́долѣ́ство тѣ́мъ ста́жати .  
**А**ще́ па́риши го́рѣ́ ле́тну ,  
мы́ послѣ́дству́емъ ра́болѣ́пну .  
**В**ста́и же́ ты́ сѣ́мъ пѣ́шехо́дну ,  
то́ и́ мы́ твори́мъ всѣ́мъ о́хотну .  
**Г**дѣ́ на́мъ ка́кѣ сѣ́мъ и́дешнѣ́ ,  
та́коже́ и́ на́съ бѣ́диши .  
**О**баче́ ра́бски́ и́ по́корну ,  
и́ ни́что е́детъ въ́ на́съ о́упо́рну .  
**Ц**ѣ́ломудрѣ́ю бо́ и́ ли́бе́зну  
жела́емъ твори́тъ что́ по́лезно .



**А** сѣѣ тебѣ наша должность ,  
ѣкѡ власная ѣсть природность .  
**Р**адость бо въ насѣ ѣсть прѣхъ и ѣтрахъ ,  
и прѣдъ тобою мы ѣкѡ прахъ .  
**С**его ради и прѣбѣгаемъ ,  
и трѣдъ нашъ тебѣ предлагѣемъ .  
**К**нязъ твоихъ въ сѣни сотворѣнный ,  
подъ ними бо и ѡбѣжѣанный ,  
**А**рхѣмедесъ же тебѣ прѣдѣставленъ ,  
дрѣвнѣй фѣлософъ великъ ѣбленъ .  
**Г**дѣ сѣ нимъ и дрѣгнѣ равнѣй ѣмъ ,  
лицѣ прѣдѣставленъ ѣсть твоѣмъ .  
**О**ный архѣмедъ и пѣдагогъ ,  
излѣша ѣкѡ воды ѡ горъ .  
**П**ервѣи бѣвшѣ зѣнскѣтели ,  
зѣнцевѣихъ надѣкѣ писѣтели .  
**Р**авно бо въ водамъ излѣмѣша ,  
многѣ надѣки въ мѣръ излѣмѣша .  
**В**мѣнцѣ же ихъ воспрѣмѣша ,  
многѣ си пользѣ ѡ нихъ взѣмѣша .  
**С**ѣѣ же помѣза ѣко гражданствѣхъ ,  
трѣбна кождѣмъ гдѣствѣхъ .  
**В**ъ дрѣвнихъ бо мѣстахъ цѣри грѣцки ,  
и нынѣшнѣи вси немѣцки .  
**В**дѣнѣкѡмъ же прѣимѣютъ ,  
и цѣтво твоѣ управлѣютъ .



**Т**АКОЖЕ И ЛЮДЕИ ОУЧИТЪ ВѢИИХЪ  
 ВЪ ЖИТЕЛСТВѢ ИМѢТЬ ВСЕ ПОЧИНЪ .  
**Л**ЮБИТЪ ЖЕ МѢДРОСТЬ И НАДКИ  
 ЧЕМЪ БОГАТСТВО ИМЪ ПРИДЕТЪ ВЪ РѢКИ .  
**И**НЖЕ ЛЮДЕИ ШЕБОГАТИТЪ  
 ОУБѢИ И ЦРЬСТВО РАСПРОСТРАНИТЪ .  
**Г**РАДЫ ДКРѢПНІТЪ И ПОСТРОИТЪ  
 И ВСЮ ЗЕМЛЮ ЕИ ОУПОКОИТЪ .  
**О**НДѢ ВОЛЮ МЫ ВЪ ТЕБѢ ЗРАЩЕ  
 И ПАЧЕ ВСѢХЪ ТА БЫТИ МНАЩЕ .  
**В**Ъ ТОИЖЕ РЕВНОСТИ ЕСМЫ СДѢЩЕ  
 И НБѢЧТО НАДКЪ ТѢХЪ ИМѢЩЕ .  
**Е**ДИНЪ ШЕ ВСѢХЪ ТѢХЪ ИЗБРАХОМЪ  
 АРІДМѢТІКЪ НАПИСАХОМЪ .  
**Л**ЮБОТРЕДАНЮ ЕА ВЪ НЕИ ПОТЦІАВШЕ  
 ИЗ МНОГИХЪ РАЗНЫХЪ КНИГЪ СОБРАВШЕ .  
**И**З ГРЕЦКИХЪ ОУБѢИ И ЛАТИНСКИХЪ  
 НЕМЕЦКИХЪ ЖЕ И ІТАЛИНСКИХЪ .  
**Ч**ИНЪ И ПОРЯДОКЪ ИЗБЕРАХОМЪ  
 И ВСѢ СТРАНСТВА ИХЪ ИЗЫСКАХОМЪ .  
**Е**ЛИКО ЖЕ ВЪ НИХЪ ИЗШЕВѢТОХОМЪ  
 ВЪ ДОСТОИНЫХЪ МѢСТѢХЪ ПРИПЛЕТОХО .  
**С**ЛНЧІЕМЪ ДОБРЫМЪ И ИЗРАДНЫМЪ  
 ЕЖЕ МНИТСЯ НАМЪ БЫТИ ПРІАТНЫМЪ .  
**Т**ѢМЪ СЛНЧІЕ ТО ШЕАВЛЕНО  
 ВЪ ДВѢ КНИГИ ПРОСТѢ РАЗДѢЛЕНО .



**Въ** первой **О**бщая всѣмъ гражданства ,  
когда нѣко господарства .

**А** рѣдметѣка **О**бычная ,  
въ крѣпостныхъ дѣлахъ случайная .

**Ц**ѣна товаровъ върѣтати ,  
и достойно и нечислати .

**А** не точію томъ чинѣ ,  
но и всѣмъ людемъ трѣба быти .

**Р**емесленникамъ , и художнымъ ,  
поданнымъ всѣмъ и великимъ .

**А**ко бы рецѣи всѣмъ и великимъ ,  
творитъ всѣмъ пользы и славы .

**И** сѣя пакѣ раздѣлена ,  
и на пять частей разложена .

**С**ихъ первая есть въ числѣ цѣломъ ,  
и сѣя явлена самымъ дѣломъ .

**А**ще бо кто и безъ учителя ,  
творитъ въ ней и учителя .

**М**но іакъ ни чинъ той погрѣшитъ ,  
тогда оусердно да прилежитъ .

**О**ней же въ цѣлыхъ первой части ,  
оумислихъ ино что приластити .

**Д**енги и всѣ въ вѣкахъ давныхъ ,  
великихъ црствъ и доктворъ славы .

**Е**диной вѣщи сѣи приимѣше ,  
въ подобство зернамъ всѣмъ привѣдше .



**Р**АДИ СЕГѢ ВЪ ТОМЪ ЕСТЬ СПОСОБНОСТЬ  
 ѡБРАТИ ДРЕВНИХЪ МѢРЪ ПОДОБНОСТЬ  
**Ж**ЕЛАЕМЪ НАМЪ, ТАКОЖЕ И ВѢСѢВЪ  
 РАВНѢ И ВѢСѢХЪ РѢДЪ БѢ ПРИМѢСѢВЪ  
**Ц**ѢЛЫХЪ И ЧИСТЫХЪ ПРОСТѢ ТАГОСТЬ  
 И МЕЖДѢ НИИ ПРАВѢ РАЗНОСТЬ  
**И**ЩЕ БО КТО ВѢСТЬ РѢДЫ МѢРѢ  
 ЗНАЕТЪ И НИИ ПО ПРИМѢРѢ  
**П**О ТАГОСТИ ТѢХЪ ВЕЛИЧЕСТВО  
 А ЧРЕ ТО ВѢСѢВЪ КОЛИЧЕСТВО  
**Е**СТЬ КАКЪ И ПРИМѢСЪ ПОЗНАВАТИ  
 КОЛЬКУ ЧЕГѢ ВЪ ЧЕМЪ ИЗЧИСЛАТИ  
**Т**АЖЕ НИИ ЧАСТЬ ИАЖЕ ВЪ ДРОБНЫХЪ  
 СѢЛѢ ВЪ НАДѢКѢ НИИ ПРИГОДНЫХЪ  
**Р**АВНЫМЪ ТЩАНІЕМЪ ОУЧРЕЖДЕНА  
 ЧИННѢ И НАВНѢ ПОЛОЖЕНА  
**А** ѡ ПРАВИЛѢХЪ ИАЖЕ ѡ ТРѢХЪ  
 ВЪ ТРѢТІЕЙ ЧАСТИ БЫТЬ ОУСМОТРЕХЪ  
**А** ВЪ НЕИ НЕ ТОКМУ ѡ ТОМЪ ТРОЙНОМЪ  
 НО І ПАТЕРНЫМЪ И ѡ СЕМЕРНОМЪ  
**А** ППОТНѢ ОНА ВСѢ РАЗЧИННѢХЪ  
 И ТАКЪ ТРѢТІЮ ЧАСТЬ ѡКОНЧНѢХЪ  
**Е**ИЖЕ ВОСХОТѢХЪ ТО ПРИЛОЖИТЬ  
 ЧТО ТРѢМЪ ЧАСТМЪ МОЧНО ТВОРИТЬ  
**В**ДѢЩКАѢ ВСѢ И НИИѢ  
 ИАЖЕ ВЪ МІРѢ КЪ ТѢМЪ СОЧИНѢѢ



**С**ирѣчь всѧ дѣйства въ насѣ обща ,  
права правна имѣща .

**И** колкѡ могѡхъ всѧ изискахъ ,  
и добрымъ чинѡмъ заѣ написахъ .

**Е**же бы вѣско знать коварство ,  
что имать обще все гражданство .

**В**о четвѣртой же части нна  
положена естъ ради чина ,

**И** разности дѣйствъ снхъ правна ,  
накоже обычай ихъ оуставна .

**Ч**инъ не правнаго содѣлати ,  
егда что комѡ шербѣти .

**А** ради правнахъ снхъ косвенныхъ ,  
четвѣртой части пресвоиственныхъ ,

**В**сѧ фалшиваа часть назваа ,  
шнхже древле та издаа .

**С**и же части чинъ инъ изискахъ ,  
стѣмъ кратокъ и тѣтже вписахъ .

**Е**же шнати трѣдъ великѣи ,  
хотѣлымъ раздѣмъ взѣти толкѣи .

**И**кѡ да и всѧкъ тѣинтѣа паче  
къ надѣѣ той по сеи издаче .

**Р**адншавъ же всѣхъ чинъ прѣятный ,  
въ пѣтой части естъ всемъ поѣтный .

**О**ни бо вси естъ многодѣи ,  
накѡ квадрѣты такъ и кѣи .



**С**ВОИМЪ ИХЪ ДѢИСТВОМЪ УБѢВЛѢНЫ  
 ПРЕМЪНУ , И ВСѢМЪ ПРЕДЛОЖЕНЫ .  
**И**МЖЕ НѢКІА ВЪ НОВОСТИ ,  
 ПРИДАНЫ ИЩЕ ВЪ ГОТОВОСТИ .  
**И**ТАКЪ КОНЧИСЯ ПОЛІТИКА ,  
 А ДРУГАЯ ИХЪ ЛОГИСТИКА .  
**П**ОЛАГАЕТСЯ РАЗНЫМЪ ЧИННОМЪ  
 ПО НАЛЕЖАЮЩИМЪ НАМЪ ПРИЧИНАМЪ .  
**В**ПЕРВЫХЪ ДОЛЖНО ДА БЪМЪ СЛОВЕСНЫЙ  
 БѢДЕТЪ УТВѢРН ВСЕЙ ИЗВѢСТНЫЙ .  
**И**ТѢМЪ БѢА СЯ ПОЗНАВАЮЩІ  
 И ИМА ЕСТЬ ВЕЛИЧАЮЩІ .  
**Д**РУГАЯ ЖЕ ПРИЧИНА ЕСТЬ ИЗЪ ТОЮ  
 ЧТО НЕ ИМЪ КТО НО БѢТЪ ТОБОЮ .  
**С**ОТВОРИ НЫНѢ ВЪ НАША ЛѢТА  
 НЕ БЫВШЕЕ У ЗДАНЬА СВѢТА .  
**И**АКЪ ГДѢ ВЪ МАЛѢ НЕ САМЫЙ БРЕГЪ  
 УБѢЛЪЗЪ КОРАБЛАМЪ СВОБОДНЫЙ БѢГЪ .  
**И**СІЕ СЕЛѢ ЕСТЬ ПРЕЧУДНО  
 А ВРАГѢМЪ НАШЫМЪ ВЕЛИКИ ГРѢНО .  
**Н**О ВЕЛИКИМЪ СІМЪ КОРОВАНѢМЪ  
 БЪ БОЛШІЙ СТРАХЪ ВРАГѢ И ПОГАНѢМЪ .  
**Д**А ДАСТЪ БѢТЪ ХОДЫ ЗРѢТИ СКОРѢ  
 БЛГОПОЛУЧНО ЖЕ И СПОРѢ .  
**Т**ѢМЖЕ АЩЕ МИ ОУМЪ И НЕ ЛѢПЪ  
 И ОНА ДѢЛА ЗРѢТИ НЕ СВѢТЛА .



**Н**о елико въ немъ пригодное  
 а паче что закъ пригодное  
**ѿ** различныхъ книгъ и дчєиїи  
 и ѿ надкъ нбныхъ течєиїи  
**Т**акъ же и и згеометрикн  
 къ еїи надкѣ арїаметїки  
**Х**оцѣ приложитъ достойныхъ шѣдѣ  
 таже дгодны ѿ тѣхъ на дѣ  
**И** хотѣи быти морскїи пловецъ  
 навигаѣторъ ли или гребецъ  
**Д**азритъ си пользу закъ ѿ части  
 ѿ нихже восхотѣхъ приклѣсти  
**Н**ынѣ бо и всѣмъ лѣшїи воинъ  
 онѣ надкѣ знатъ достѣиїи  
**И** дзрѣвъ ѣкѣ въ томъ естѣ пло мног  
 внесѣхъ и з морскїи книгъ что возмог  
**ѣ**кѣ да бѣдетъ всѣмъ и звѣстна  
 книга сїа и ѿ всѣхъ чѣстна  
**ѣ**же естѣ со исполнєнїемъ  
 и доволнымъ ѿблєнїемъ  
**Е**лико мѣишъ показати  
 просторѣиїи же ѿбѣжати  
**И**и мѣдрѣвъ ии прѣстѣ ѿучити  
 но какъ мѣишъ толкѣ полѣчїи  
**И**и мнѣ азъ ѣкѣ то имать быти  
 что самъ себе всѣмъ можѣтъ ѿучитъ



**З**анѣ рѣшмъ весь собралъ и чинъ ,  
природнѣ рѣскій а не немчинъ .

**С**клонность бо въ рѣчѣ зналъ есть твердѣ ,  
и ѿмѣнилъ весь толкъ оусердѣ .

**Т**ѣмже молнмъ съ самодержче ,  
къ чести бгѣ рѣвнынъ радѣче .

**Д**а бы сѣи трѣдѣ въ чести бгѣ прѣлѣ ,  
и въ пользѣ людѣмъ въ мѣрѣ излѣлѣ .

**Ѿ**немже вѣрнынъ рабѣ твоѣи тѣшилѣ ,  
понижаючи кто трѣдилѣ .

**И** нмынъ ѿ сѣмъ дѣлаѣ скаѣ ,  
оупокоевалъ на всѣхъ чѣс .

**И** въ нѣждахъ кѣмѣ оныѣ помогѣлѣ ,  
радѣи всѣхъ пользы сѣи содѣвалѣ .

**Т**ѣмже трѣдѣшиѣ о ѿбогѣи ,  
подагѣемъ главы подѣи боги .

**И** желаемъ да бѣдетъ сѣи трѣдѣ ,  
добрѣ пользоваться рѣскій весь людѣ .

**И** же да поетъ бгѣ слава ,  
и величитъ твоѣи державѣ .

**З**а таковоу пользу и дѣлѣ ,  
иже во весь мѣрѣ нынѣ издѣлѣ .

**Н**амъ же мѣлость твоѣи да придетъ ,  
и мѣтиѣмъ трѣдѣ сѣи приметъ .





# ОГЛАВЛЕНІЕ ВЕЩЕЙ

также овертаны въ книзѣ сей.

## АРИДМЕТИКА ПРАКТИКА

или дѣятельная . листъ а .

Что есть аридметика , и коликогда есть  
аридметика практика . листъ тойже .

## КНИГА ПЕРВАЯ

аридметики . листъ тойже на оборотѣ .

Что есть аридметика политика , и на колико  
раздѣляется . листъ тойже на оборотѣ :

## ЧАСТЬ ПЕРВАЯ .

О числахъ цѣлыхъ . листъ б .

Предлѣніе первое . О нѣмераціи , или  
счисленіи . листъ тойже .

О объявленіи числа школьнаго . ли г на о .

Предлѣніе второе . О аددіціи , или  
сложеніи . листъ , а .

О таблицѣ сложеніа . ли тойже на о .

О повѣреніи сложеніа . листъ и .

Предлѣніе третье . О субтракціи , или  
вычитаніи . листъ и на оборотѣ .

О повѣреніи вычитаніа . листъ і на о :

Предлѣніе четвертое . О мультипликаціи ,  
еже есть о множеніи . листъ , аі .

Таблица множеніа . листъ аі на о :

О повѣреніи множеніа . листъ сі на о :



**Предѣленіе пѣтое . Ѡ** дивизіи , еже  
єсть Ѡ дѣленіи . листъ зѣ .

**Ѡ** повѣреніи дѣленіа . листъ кѣ .

**Ѡ** ѡписаніи древнихъ вѣсѡвъ , и сравне-  
ніи ихъ . листъ тойже на ѡборотѣ .

**Ѡ** лѣбѣ . листъ кѣ .

**Ѡ** частѣ лѣа , или фѣнта . ли тойже на ѡ .

**Ѡ** ѡволѣ , или фолѣ єсть шелонгѣ . ли кѣ .

**Ѡ** сестѣрци . листъ тойже .

**Ѡ** драмѣ , енкала , міна , и таланта . ли кѣ на ѡ .

**В** сѣикіе г таблѣнцы в готовности прѣложеные .

**Ѡ** древнихъ денгахъ , и вѣса послѣ ли кѣ .

**Ѡ** пропорціахъ рѣдѣ . листъ л на ѡ :

Наблюденіе Ѡ вѣса , копнѡ же и мѣра . ли лѣ .

**Ѡ** денгахъ вѣсахъ и мѣра московскаго

гартѡа , и ѡкрестныхъ нѣкїихъ ли лѣ .

**Ѡ** вѣсахъ или вага . листъ тойже на ѡ .

**Ѡ** мѣрѣ сажѣнной и аршинной . ли лѣ .

**Ѡ** дѣленіи денежныхъ вѣжныхъ ,

и мѣрныхъ перечней . листъ м на ѡ :

### **Часть вторая .**

**Ѡ** числахъ ломаны , или доламн . ли мѣ .

**Предѣленіе первое . Ѡ** нѣмерациі или

счисленіи . листъ тойже на ѡборотѣ :

**Предѣленіе второе . Ѡ** пермѣтаціи , или

прѣмѣненіи . листъ мѣ .

**Предѣленіе третье . Ѡ** лѣбревїаціи ,

или сокраценіи . листъ , мѣ .



**Предѣленіе четвертое.** **Ѡ** аддѣніи, или сложеніи въ долахъ. листъ, ма.

**Ѡ** прикладахъ сложеніа въ долахъ, единакихъ знаменателей. листъ н на Ѡ.

**Ѡ** сложеніи цѣлыхъ і долами единаго знаменателя. листъ тойже на Ѡоборотѣ.

**Ѡ** сложеніи въ долахъ не единаго знаменателя. листъ, на.

**Ѡ** сложеніи доль во многи перечахъ. тойже

**Предѣленіе пятое.** **Ѡ** сдѣтракціи, или вычитаніи въ долахъ. листъ, нв.

**Ѡ** прикладахъ вычитаніа въ долахъ единакихъ знаменателей. листъ, нг.

**Ѡ** вычитаніи же въ долахъ не единаго знаменателя. листъ нг на Ѡоборотѣ :

**Предѣленіе шестое.** **Ѡ** мультипликаціи, или умноженіи въ долахъ. ли нд на Ѡ :

Приклады умноженіа въ долахъ. ли не на Ѡ.

**Предѣленіе седмое.** **Ѡ** дѣлѣніи или дѣленіи въ долахъ. листъ нз на Ѡоборотѣ.

Приклады дѣленіа въ долахъ единаго знаменателя. листъ ни.

### **Часть третія.**

**Ѡ** правилахъ подобныхъ, ерѣчь въ трехъ, въ пяти, и въ седми перечахъ въ цѣлыхъ и частныхъ числахъ. листъ нд на Ѡ.

**Предѣленіе первое.** **Ѡ** правилѣ тройномъ въ цѣлыхъ. листъ нх на Ѡоборотѣ :



**Предѣленіе второе . Ѡ** правилѣ тройномъ  
въ долгахъ . листъ <sup>ѡд</sup> .

**Предѣленіе третье . Ѡ** правилѣ тройномъ  
сократительномъ , чре негоже аще кто  
восхоушетъ въкорѣ дѣйствовать . ли <sup>ѡд</sup> .

**Предѣленіе четвертое . Ѡ** правилѣ воз-  
вратительномъ . листъ Ѡ на ѡборотѣ .

**Предѣленіе пятое . Ѡ** правилѣ патерно  
листъ Ѡа , на ѡборотѣ :

**Предѣленіе шестое . Ѡ** правилѣ  
сдмѣрнѣномъ . листъ Ѡс .

**Предѣленіе седмoe . Ѡ** правилѣ  
соединеніа . листъ Ѡз .

**Ѡ** различны и гражданствѣхъ потребныхъ  
дѣйствованій , чре прешедшихъ частн . ли па .

**Статіа первая .** Тройная торговая  
листъ тѡнже на ѡборотѣ :

**Статіа вторая .** Тройная торговая  
ѡ кѡпла и продажахъ . ли пз на ѡборотѣ :

**Статіа г а .** Тройная торговая въ товарны  
овощахъ и въ вывѣскоу . листъ та на ѡ :

**Статіа четвертая . Ѡ** прикѡпѣхъ  
и ѡ наклада или оубыткахъ . ли ра на ѡ :

**Статіа пятая .** Вопросыная въ тройномъ  
правилѣ . листъ рс .

**Статіа шестая .** Вопросыная же со времени .  
листъ ргг на ѡборотѣ :



**Статія седмаа . Дѣловѣа вѣ тронномѣ**  
**правилѣ . листѣ рѣ** .

**Статія осмаа . Торговѣа мѣновнаа**  
**вѣ тронномѣ правилѣ . листѣ рѣз** .

**Статія деваѣтаа . Торговѣа складнаа**  
**и дѣлѣтелнаа . листѣ рѣи на ѡборотѣ :**

**Статія деваѣтаа . Торговѣа складнаа**  
**и прикащики и с людьми ихѣ . листѣ рѣе :**

**Статія перваа на десѣть . Торговѣа**  
**складнаа со времени . листѣ рѣз** .

**Статія вторѣа на десѣть . Занмодѣвѣа**  
**и ѡ срочномѣ времени . листѣ рѣи :**

**Статія третѣа на десѣть . ѡ соединеніи**  
**вещей . листѣ рѣе на ѡборотѣ .**

**Часть четвѣртаа**

**ѡ правилехѣ фалшивыхѣ или гада-**  
**тельныхѣ . листѣ рѣи** .

**Статія перваа . Фалшивыхѣ правилѣ .**  
**листѣ рѣи , на ѡборотѣ .**

**Статія вторѣа . Фалшивыхѣ правилѣ .**  
**листѣ рѣв , на ѡборотѣ .**

**Статія третѣа . Фалшивыхѣ правилѣ .**  
**торговѣа складнаа , и вѣ прѣтѣжаніихѣ**  
**раздѣлнаа . листѣ рѣз , на ѡборотѣ :**

**Статія четвѣртаа . ѡ ѡтѣлиныхѣ**  
**нѣкѣихѣ дѣствѣа чре арѣдметѣихѣ ѡпотре-**  
**бѣемыхѣ . листѣ рѣе , на ѡборотѣ :**



Часть пятая

В прогрессии и радишахъ, квадратныхъ  
и кубическихъ. листъ рѡн, на оборотѣ:

Предлѣніе первое. В прогрессіахъ  
листъ рѡд, на оборотѣ:

В прогрессіи или пропорціи геометрической  
како имъ что употребляется, ли рѡг.

Предлѣніе второе. В радишѣ  
квадратномъ. листъ рѡс на оборотѣ:

В извлеченіи квадратнаго радиша,  
в ломаныхъ числахъ. листъ рѡп на ѡ:

В прикладахъ потребны ко гражданству,  
также чре извлеченіе квадрата творятъ  
листъ рѡд, на оборотѣ:

Предлѣніе третье. В радишѣ кубическомъ.  
листъ ѡд, на оборотѣ.

Предисловіе на вторую книгу арифме-  
тики листъ ѡд.

Изображеніа сферы и шестей послѣ  
листа ѡд:

Книга арифметики.

Часть первая. листъ ѡсѣ.

Предлѣніе первое. листъ тойже на ѡ:

В нумерации алгебраики. листъ ѡс:

В знаменованіи. листъ ѡз.

В сложеніи, листъ тойже на оборотѣ.

В вычитаніи. листъ ѡн, на оборотѣ.



ω **ДМНОЖЕНІН** . **ЛНСТЪ** , **СД** .

ω **ДѢЛЕНІН** . **ЛНСТЪ** , **СЛ** **НА ШБОРОТѢ** .

ω **ТѢХЖЕ АЛГЕБРАНЧЕСКИХЪ ЧИСЛАХЪ ВЪ ДОЛЖИМЖЕ ТОЛНКОЖЕ ВНДШВЪ ПОСЛѢДБЕТЪ** , **НАКОЖЕ Н ВЪ ЦѢЛЫХЪ** . **ЛНСТЪ** , **СЛА** , **НА Ш** .

ω **АДАНЦІН ИЛИ СЛОЖЕНІН** . **ЛН** **ТОИЖЕ НА Ш** .

ω **СДБТРАКЦІН ИЛИ ВЫЧНТАНІН** . **ЛНСТЪ** **СЛГ** .

ω **МДАТІПЛАКАЦІН** , **ИЛИ ДМНОЖЕНІН** . **ЛН** **СД** .

ω **ДИВІЗІН** , **ИЛИ ДѢЛЕНІН** , **ВЪ ДОЛЖ** . **ЛН** **СЛГ** .

ω **ПРАВНАТЪ ТРОЙНОМЪ** . **ЛНСТЪ** **СЛЗ** , **НА Ш** .

**Предѣленіе второе** . ω **ИЗВЛЕЧЕНІН** **РАДНШВЪ** . **ЛНСТЪ** , **СЛЗ** .

ω **ИЗВЛЕЧЕНІН РАДНША КВАДРАТНАГШ** . **ЛНСТЪ** **ТОИЖЕ НА ШБОРОТѢ** .

ω **ИЗВЛЕЧЕНІН ЕНКВАДРАТНАГШ РАДНША** . **ТОИЖЕ** .

ω **ИЗВЛЕЧЕНІН РАДНША СДРОЛІДА** . **ЛН** **СЛН НА Ш** .

ω **ИЗВЛЕЧЕНІН РАДНША ЗЕНЗНКДБА** . **ЛН** **СЛА** .

ω **ИЗВЛЕЧЕНІН РАДНША ЕНСДРОЛІДА** . **ЛН** **СМ** .

ω **ИЗВЛЕЧЕНІН РАДНША ЗЕНЗНБЕНЗА Ш** **ЗЕНЗА** . **ЛНСТЪ** **ТОИЖЕ** , **НА ШБОРОТѢ** .

**Предѣленіе третіе** . ω **АРИДМЕТІКѢ** , **ЛОГИСТІКѢ** , **ЛНСТЪ** , **СМА** .

ω **СЛОЖЕНІН** , **ЛНСТЪ** , **СМБ** .

ω **ВЫЧНТАНІН** . **ЛНСТЪ** **ТОИЖЕ НА ШБОРОТѢ** .

ω **ДМНОЖЕНІН** , **ЛНСТЪ** , **СМГ** .

ω **ДѢЛЕНІН** . **ЛНСТЪ** , **СМД** .

ω **ИЗВЛЕЧЕНІН РАДНША КВАДРАТНАГШ** **ВЪ ЛОГИСТИЧЕСКИХЪ ЧИСЛАХЪ** . **ЛН** **СМЕ НА Ш** .



## Часть вторая

В геометрических чрез арифметических  
действительных

Предложение первое, В планометрии,  
и солидметрии листъ сѣмъ.

Предложение второе, В различныхъ действияхъ  
чрезъ различныхъ чинъ арифметики, ли сѣмъ.

В различныхъ линияхъ в фигурахъ общихъ  
листъ сѣмъ на оборотѣ.

В проблематахъ: ихъ же есть семь.  
листъ сѣмъ на оборотѣ.

## Часть третья

В земномъ обще размѣреніи, и также  
къ мореплаванію принадлежатъ, листъ сѣмъ.

Предложение первое, В полденномъ колесѣ  
и линіи, и въ ввышеніи пола, и величествѣ  
днѣ, листъ той же на оборотѣ.

Таблица в склоненіи магнита, ли сѣмъ на вѣ.

В изверженіи ввышенія пола, ли сѣмъ.

Таблицы склоненія солнечнаго, ли сѣмъ на вѣ.

В широтѣ возхожденія и захожденія  
солнечнаго в востока равноденственнаго  
и запада, листъ сѣмъ на оборотѣ.

Таблица широты, востока, и запада  
солнца, листъ сѣмъ.

Таблица сравненія широты, востока,  
и запада солнца, листъ сѣмъ.



**Т**аблиця рефракція, или преломленія лучей,  
солнца, лунны: и звездъ, листъ тойже.

**Предѣленіе второе.** **Ѡ** величествѣ днѣ  
различныхъ мѣстъ, и Ѡ раздѣленіи  
всего земноводнаго глѣбца въ климаты,  
листъ Ѡз на оборотѣ:

**Ѡ** именоваіи климатъ сѣверныхъ.  
листъ Ѡи на оборотѣ:

**К**аталогъ, ієсть Ѡписаніе мѣстъ  
и градѣвъ, листъ Ѡд.

**Ѡ** изобрѣтеніи времени наводненія  
морскаго нѣкихъ поморскихъ мѣстъ, ли сп:

**Предѣленіе третье.** **Ѡ** Ѡписаніи вѣтровъ  
и раздѣленіи ихъ во Ѡрізонтѣ, и именахъ,  
и въ различныхъ ромбахъ, и колесѣхъ  
Ѡ познаніи разстоянія мѣстъ чре  
лозодромическіа таблицы, листъ спв.

**И**зображеніе кѠмпаеса, послѣ листа спв.

**Т**аблицы лозодромическіа чре нихже  
познавается разстояніе мѣстъ, и пѣть  
кораблеплаванія въ простыхъ и сферическихъ  
лініахъ, листъ спг.

**Ѡ** толкованіи проблематъ навигацкихъ  
различны, чре вышеположенныа таблицы  
лозодромическіа, ихже Ѡбрѣтается  
числомъ четырнадцать. листъ т.

**Ѡ** сравненіи вертанія разныхъ гдствъ.  
листъ тойже на оборотѣ.





**Трудомъ и мрономъ  
читателю въ гдѣ радоватися .**

**И** едина оубо въ видимыхъ тварехъ тако есть  
оудобрена , и вобелчена , якоже члвкъ .  
Аще бо и вса добра , яко мовсеи глаше :  
И видѣ бгъ вса также сотвори , и се добра  
сѣлѡ . добра сѣлѡ , но члвѣка ради . Аще  
земля , аще вода , или прочыя стѣхн , или  
паче рецн , самое небо , со всѣми свѣтлыи ,  
но вса сѣа сотворена сѡтъ члка ради . Чтѡ же  
речѣмъ : еда ли сѣа добрѣнша онаго , егѡ же  
ради сотворена сѡтъ , ирѣчь члка : ни . но  
сѣа вса сотворена сѡтъ добрѣншаго ради . и  
сего ради члкъ есть добръ паче , неже ина  
тварь . Оутверждаетъ сѣе и пррокъ глаи :  
славомъ и честію вѣнчалъ еси его , и поставилъ  
еси его на дѣлы рѡкъ твоихъ . И бытійскихъ  
книгъ самыи разѡмъ изъясляетъ честь члка ,  
паче иныхъ тварехъ . Зане оуметвдѣся : яко  
конечная тварь есть члкъ , и въ шестыи день  
сотворенъ . и по сотвореніи его прста создатель  
въ еже творити , сотворена бо сѡтъ вса , также  
и егѡ потребѣ въ пятихъ днѣхъ прежде его .  
Но слыши и въ созданіи его : яко иже и малъ  
есть за тлѣнное его , но величайшею честію



\*\*\*\*\*Предисловіе\*\*\*\*\*

почтѣнъ ѿ бѣга въ созданіи егѡ , по свидѣтельствѣ  
 великаго васіліа , глаголюща еице : **Аще воз-**  
**зримъ къ чести чѣла ,** еиже почествоваема , **есть**  
 велико чѣлъ . **Зане рече бѣ :** да бѣде свѣтъ ,  
 и бысть свѣтъ . **Срасудждаетсѣ же бытіе чѣла ,**  
 и бытіе свѣта . **Тѣмъ рече :** да бѣде твердь .  
 и великое небо свѣше намъ прострѣся , **гломъ**  
 бжїимъ бывшее , **свѣзды ,** и **солнце ,** **лѣна ,** и  
**всѣ елика видимъ ,** и **елика выше постигаемъ**  
 величества , **всѣ гломъ имѣху** еже быти :  
 море , земля , и въ тѣхъ оустроеніе , животны  
 рѡди всерачнѣственнїи , и садѡвъ различнѣннїи  
 видн , **всѣ ели гломъ быша .** **Ѿ члвѣцѣ же**  
 не речеся : да бѣдетъ чѣлъ , **якоже да бѣдетъ**  
 твердь . **Но болше нѣчто зрїтсѣ въ члвѣцѣ ,**  
**паче свѣта ,** **паче несе ,** **паче свѣтила ,** **паче**  
**всѣхъ члвѣчєє бытіе ,** **зане рече бѣ :** **Сотвори**  
**чѣла по образѣ нашему ,** и по подобію . **И сн**  
**глаголюща величїишю прїискренности члвчєскою къ бѣ**  
**имѣетъ ,** и **вышю паче оныхъ тварей .** **Нли**  
**якоже речеся :** **Сода бѣ чѣла вземъ переть ѿ**  
**земли ,** и **вдѡхъ въ него дѣха жи́зни .** **Сѡ** **кѡль**  
**велико есть члвѣкъ .** **иныя твари глаголомъ**  
**токмъ быша ,** **чѣкъ же израдишимъ нѣкон**  
**прикосновенїе ,** **якѡ рѣками ,** **по фаломникѣ :**  
**рѣцѣ твоѣ сотворїте мѣ ,** и **сздасте мѣ .**  
**Нли** **якоже великїи васіліи ѿ созданїи тѣла**  
**глаголетъ :** **взѣтъ гдѣ бѣ переть ѿ земли ,**

\*\*\*\*\*



и оудостоле своею рдкою содати наше тѣло .  
Не повелѣ аггелъ , ниже земля самовольнѣ ,  
якоже сверчки насъ изрыгнѣ . не рече семѣ же и  
семѣ сотворити слѣжебнымъ силамъ , но своею  
рдкою лѣбохѣдожествова , персть взѣмъ ѿ  
земли . Яще по семѣ велико естъ члкъ , за  
ѣже создатися рдкою бжїею ; колми паче по  
семѣ , за ѣже рещи : и вѣднѣ въ него дѣла  
жизни . Чтѣ сего бжїае ; чтѣ болше ;  
понеже якоже рѣхъ : самъ собою сотвори сго  
бгъ , и великими добротами оудобрѣ , и ѿхѣдо-  
жествова , якоже по внѣтреннемѣ , ѣже на  
дѣшѣ , такѣ и по внѣшнемѣ , ѣже вѣ телесѣ .  
Велика естъ доброта вѣ телесѣ , ѣже двизатися  
ѿ себѣ , ѣже распростиратися , или камѣ пре-  
вращатися , и оустремлятися , и еднѣнѣдномѣ  
положенїю изрѣднѣншемѣ во всѣхъ быти , и  
чѣвствѣющее чре всѣ пѣть чѣвствъ и дѣнствами  
нхъ имѣти . такожде гласнѣтельное , и воз-  
дыхѣтельное . и чре всѣ внѣшнѣмъ , такѣ бы  
рещи , чре нѣкаѣ ордѣи , чѣвствѣемаѣ всѣ  
прескѣлѣти лѣїе до внѣтреннѣмъ , и предлагѣти  
томѣ всѣ виднѣмаѣ . такожде и питѣтельное  
имѣти со своими сгѣ силы : яже сѣтъ  
влачнѣтельнаѣ , влекѣщаѣ пицѣ . содержнѣтельнаѣ ,  
содержѣщаѣ пицѣ . премѣннѣтельнаѣ , премѣнѣю-  
щаѣ пицѣ во влагн . истоцнѣтельнаѣ , истоце-  
вающѣѣ ю во излѣнѣшества . яже всѣ сѣтъ



во срьдствѣнціѣ междѣ дѣи и тѣла, ѣже естъ  
животное, чѣствѣнціѣе вѣхъ силъ иже въ члѣвѣ.  
и прочаа дарованія иже даде бгъ по внѣшнемѣ  
члѣкѣ, и мѣства стѣжати, и всѣ тѣ рачивѣ,  
и достѣишъ соединивѣ, и оукраивѣ много-  
раличными силами, и дѣнствы, ѣже зрѣтелное  
имѣти, и всѣ подлагѣтелнаа вещества, при-  
сѣщѣ сродномѣ егѣ чѣствѣнномѣ свѣтѣ,  
шмотрѣти. аще и далѣе сѣщаа дослзѣти,  
[ и всѣ растолившъ лежащаа ] [ иже на морѣ  
корабли ], или на землѣ всѣ вѣщи дебелѣиши  
иже вѣмъзанеѣ тѣло нескрѣтыа, достизѣти,  
и шмотрѣти, и не тоуи же наземнаа, и  
присѣщаа ономѣ шмотрѣти, но и нѣныа  
высоты касѣтѣся, естъ бо безмѣрныхъ высоты  
растолиѣе нѣа ш землѣ, но и тамъ зрѣтелнаа  
сила, и дѣнство достизѣетъ, и шмотрѣетъ,  
положеніѣ свѣздъ, слнца же и лѣны, и раз-  
личѣственное ихъ междѣ собѣо растолиѣе. такъ  
оное толь малое око, толѣкѣо предивѣтелнѣо,  
и величайшѣо силѣ имѣетъ. Таже и нѣнаа  
чѣства, подшѣныа силы, и дѣнства имѣтъ,  
ш нихъ же по естѣства знанію естъ извѣстнѣо.  
Но вѣхъ силъ иже помандѣхъ дѣнства же, и  
силы, члѣкѣ естъ прѣмѣленъ по внѣтрѣнемѣ,  
по немѣже свѣнственнѣе именовѣаа члѣвѣкѣ,  
занѣ оудѣбнѣаа всѣ чре тѣлеснаа чѣства  
входящаа вѣнѣ прѣемлетъ, словесенъ сынъ.



разнѣтеленъ , разсѣдѣтеленъ , и всѣмъ ѿже  
по внѣшнемъ речесѣ , правительствуетъ , и  
владѣетъ , и вмѣстѣ ордѣла себѣ употребѣ  
добнрѣтелнѣ по разсѣдѣнію видимыхъ , по  
сликѣ возможнѣ , всѣхъ сѣщихъ познаваетъ  
своѣства , прешѣдшаѣ памѣтствуетъ , на-  
стоѣщаѣ знаетъ , и бѣдѣщихъ чаетъ .  
Толѣкимъ дары шбогати его бѣ , толѣкими  
блѣгимъ оудобрѣ , толѣкѣ оукрашѣ , такѣ  
почтѣ , и всѣчески оустроѣ , сошбразна , и  
подобна быти себѣ оудостѣнѣ , назираѣла  
видимагѣ здѣніѣ сотвори , тайнника оумствѣ-  
маго , и црѣ сѣщихъ на землѣ поставѣ ,  
самовластна , ни ѿ когѣ владѣема , владѣю-  
ща же видимыми . влѣѣ же естѣственнѣ само-  
властномъ его блѣгихъ желѣти , и всѣческихъ  
храниѣсѣ шѣлѣ , ѿкоже прѣвременныхъ ,  
такѣ и вѣчныхъ . Но лѣшенѣ слѣихъ , полѣче-  
нѣѣ же блѣгихъ , едѣнѣѣ естѣ подѣтель по  
достѣннѣствѣ , или по блѣгѣти : по достѣннѣствѣ  
глѣ , еже вѣ естѣствѣ , по блѣгѣти же еже вышѣ  
естѣства . Инакѣ же , по блѣгѣти ошѣлѣ : естѣ-  
ственнѣ оубѣ данѣ быша мнѣгаѣ блѣгаѣ , ѿкоже  
вышѣ рѣхомѣ , и мнѣѣ самѣ оудобрѣнѣ естѣ ,  
снрѣчѣ , живѣотное , двѣзѣтелное , и прочѣѣ  
пѣлѣтѣю чѣвѣствѣ , чрѣ нѣихъ же всѣѣ полѣжаѣщаѣ  
шѣлѣзѣетъ , шѣонѣѣетъ , вѣдѣшѣетъ , слышѣтъ ,  
шѣмѣотрѣѣетъ прѣѣдѣѣѣ кѣ зрѣѣтелноѣ снѣлѣ , ѿкоже



ВЫШЕ РѢХО, СРОДНОМЪ ЕА ЧУВСТВЕННОМЪ СВѢТѢ,  
 НИЖЕ ВСА ВИДИМАА ДОБРОТА ШЕАВЛЯЕТСЯ, И  
 Ш ЧЛВКА НАЗІРАЕМА, И ВЛАДѢМА, НЕ ПО МАЛО  
 ОУДОБРЯЕТЪ ЕГО, ДОБРОТА БО ЕСТЬ, ЗАНЕ РЧЕЕА:  
 И СЕ ДОБРА СѢЛШ. В НЕЙЖЕ САМОВАЛСТНЫИ ЧЛВКЪ  
 ОУТѢШАЕТСЯ, И ПО ПРОИЗВОЛЕНІЮ СВОЕМЪ ОУКРАШАЕ  
 СВОЮ ЖИЗНЬ ІАКОЖЕ ХОЩЕТЪ. ДАНО БО ЕМУ  
 ВЛАДѢТИ ВСЕМЪ, И ОУПРАВЛЯТИ: НО НЕ ТОЛІКШ  
 ЕСТЕСТВЕННѢ Ш НЕГШ, ЕЛІКШ ПО БЛАГОДАТИ Ш БГА  
 ОУПРАВЛЯЕМА БЫВАЮТЪ ВСА. ОУТѢШАЕТСЯ БО  
 ЧЛВКЪ, И ОУПРАВЛЯЕТЪ РЕМЕННАА, САДШБНАА,  
 И ВСА ЕЛІКА ЕМУ НА ПОТРЕБѢ, НО ЕДИНО ТОКМШ  
 ПРОИЗВОЛЕНІЕ ІМѢА, ЕЖЕ СѢАТИ, ШТРЕБИТИ,  
 СОБЛЮДАТИ: БОЛШЕЕ ЖЕ ДѢЛО, ЕЖЕ ПРОЗБАТИ,  
 ВОЗРАЩАТИ, ПЛОДОТВОРИТИ, И ВО ВСЕМЪ  
 ГОБЗОВАТИ, ЕСТЬ БЖІЕ. ПО НЕИЗРЕЧЕННЫМЪ БО  
 ШЕДРОТАМЪ СВОИМЪ ОУПРАВЛЯЕТЪ ПРИСКШ ВСЕШ  
 МІРЪ, ІАКОЖЕ В САДШВНЫХЪ, В ЖИВШТНЫХЪ, И  
 ВО ИНЫХЪ СТАЖАНІИХЪ: ТАКОЖДЕ И ВЪ ЧЕЛО-  
 ВѢЦѢХЪ, ЗДРАВІА, БЛАГОДѢНСТВІА, ПРИМИРЕНІА,  
 И ВСѢХЪ ВЕСЕИ ГРАДШВЪ ЖЕ И ЦРТВѢ СОСТОАНИА.  
 ИЗВѢСТНШ БО ВСЕМЪ Ш ЦІЕННЫХЪ ПИСАНИИ,  
 ІАКШ ВСА ЦРТВІА СТОАТЪ, И СОБЛЮДАЮТСЯ  
 БГОМЪ, И ВСЕШ ЧИНЪ, И ГРАЖДАНСТВО ОУЗАКОНЕНО,  
 АЩЕ И ЕСТЕСТВЕННШ, НО ТАКОЖДЕ Ш БГА, ОБАЧЕ  
 ЧРЕ ДОСТОИНЫА, И МБДРЫА ОУПРАВЛЯЕМО ЧЛВКІИ.  
 ЗАНЕ ІАКОЖЕ ЧУВСТВЕННАГШ СЛНЦА ЛУЧІИ ШЕАВЛЯЮ,  
 И ШЕАВЛЯЮТЪ ВИДАЩЫ ВСА ПОЛЕЖАЩЫА ВѢЩЫ,



ѣще цѣлы сѣтъ , или поврежденны . Снѣе и  
 оумнаго свѣта зари , снѣетъ всякаго любоуміа  
 надки , ѡзаряютъ , и показуютъ , и оумнымъ  
 очесемъ прѣставляютьъ вса , ѣже потреба ,  
 или непотребна сѣтъ къ члвческой жи́зни .  
 сотворенъ бо члвкъ по о́бразѹ е́жю владѣти  
 тварію , и ѡдаренъ дарованіемъ смысла , раз-  
 сужденіа , желаніемъ доброты , и пріятіемъ  
 хдо́жества , оудобство правленіа , и прочими  
 блг҃ими , ѣже в души . в недообныхъ же оупо-  
 требѣ е́го бѣтъ вмѣстѹ о́рдаіа , е́же владѣти ,  
 и оуправляти о́цїа по немѹ , давъ е́мѹ раз-  
 личнаа хдо́жества , и надки , ѣкѹ е́рѡднаа ,  
 и своіственнаа оукрашеніа , и стажаніа силъ ,  
 е́лику по внѣтреннемѹ : сего́ ради потребно  
 е́сть надки стажати , и разѹма не́кати . ѣще бо  
 чтно е́сть , и преславно , оукрашатися члвкѹ  
 внѣшними добротами ; колми паче внѣтре-  
 нними , зане́ е́лику честию превосходитъ душа  
 тѣло , толіку и оукрашеніа , е́же по внѣтре-  
 ннемѹ , чти́нша сѣтъ , ѣкоже рече́а : чти́нша  
 бо е́сть каменій многоцѣнны , все́ же чтно́е не  
 досто́йно е́а е́сть . Таненница бо е́сть е́жїа  
 мѡдрости , и ѡбѣтателница дѣла́ е́гѡ . И ни  
 когда́ же сло́ба ѡдолѣетъ мрети . Не ѡдолѣетъ  
 бо сло́бнаа гордость , мѡдрости смиреніа с ра-  
 сужденіемъ , ни́же сло́ба роскоши , истребитъ  
 бгомы́слаа сладость ѡ стажавшихъ е́ , ни́же



\*\*\*\*\* ПРЕДИСЛОВІЕ \*\*\*\*\*

тлѣнная всѣ богатства, могутъ неумѣлемое,  
и нетлѣнное сокровище испрадіти, стажавши  
ѣ совершенны. Но всѣ сія, сирѣчь достойная  
честь міра сего, и прочая оудобрѣнія, и богат-  
ства, не сѣтъ вредна, но на оукрашеніе сѣтъ  
члвѣка, елика по внѣшнемъ, якоже выше  
речеа: и ничтоже вреда приносятъ, ѣ добрымъ  
произволеніемъ пріемлемая. и не токмо вреда  
не приносятъ, но и пользуютъ многая всѣ  
члвѣки добрѣ владѣющыя ихъ. Величество, и  
честь црѣи, естъ безмѣрная польза, члвѣче-  
скомъ родѣ: оуправленіе законныхъ, блгочестіа  
содержаніемъ, надѣкъ разширеніемъ, и великихъ  
блгихъ естъ ходатаи цркая держава. Такоже  
и доволство нѣсть роскошь, но точію довол-  
ство нѣжныхъ. егда же нѣжныхъ лишаемся  
внѣшнихъ, тогда естественнѣ ослабѣваемъ  
внѣтренними. Яще бо оуми чѣвственнѣи помога-  
ютъ оумнымъ, всѣ являема разсуддати.  
снѣ и всѣ внѣшная доволства, подаю свободу,  
и помощь внѣтреннымъ силамъ, въ дѣйствахъ  
ихъ. сирѣчь, и лишнихъ печалей свободяю,  
миръ и тишину въ дшѣи поставляютъ, и всѣ яже  
ко оукрашенію нѣждная, и елика къ поспѣшенію  
потребна сѣтъ, подаваю. Кромѣ же доволствъ  
внѣшнихъ, не оудобно естъ естественнѣ со-  
держати добротѣ, яже по внѣтреннемъ члкѣ,  
еже естъ разумъ, егѣже ради почтенъ члвѣкѣ



\*\*\*\*\* ПРѢДСЛОВІЕ \*\*\*\*\*

паче всѣхъ тварѣи , и владѣтеле оуниченъ , ꙗкоже  
речено есть . Мнози же лишаются всѣхъ есте-  
ственныхъ добротъ самопроизволѣ , противо-  
естествѣхъ ставше . Нѣин бо ѡдержими сѣтъ без-  
словесными сластми , нѣин сребролюбѣемъ , нѣин  
гордостію , нѣин лѣностію , а нѣин сѣдостію пре-  
кормленіа : и такѡ не токмо лишактѣся всѣхъ  
добродѣтелей , сирѣчь крѣпкіа вѣры въ бл҃гочестіи ,  
и б҃гомыслиа : но и нѣжныхъ оукрашеній своѣхъ  
чл҃веческіа жини , не пекѡщесѣ ѡ снисканіи надѣхъ ,  
и бѣнствомъ ѡбѣати сѣще , или не разѡмѣнѣще ,  
или совѣсти своѣи противлѣщесѣ , оуничижаю ,  
и гнѡшактѣся , донелѣже принѡжденіи ебѡдѣтъ  
неволею похвалити . ꙗкоже егда ѡ врачевскіа  
хитрости , во скорѣбѣхъ свои помощи взыскѡю ,  
и разѡмнѣиши чл҃вѣкъ молителнѣ ѡ недоумѣ-  
ніихъ вопрошаю , и прихъ почитактѣся . Темже  
ѣще и не благодарни сѣтъ , сѡбаче нѣкохъ безѡміе  
исправлѣе нехѣстество , когда ходатаѣство надѣхъ  
полѡчатѣ ѡ оученыхъ ꙗковѡ попользѣ , или  
здравіе своѣ соблюдеѡ оузратѣ , и тогда по-  
читактѣ врача [ ꙗкоже писано есть ] по достоин-  
ствѣхъ егѡ . Кто бы ѡ сѣхъ не восѣтовалъ ; и  
кто бы оупорѣство ихъ не оукорилъ ; ꙗкѡ есте-  
ственныхъ зрительныхъ силъ оума лишактѣся , и все  
оудобрѣніе своѣ , еже по естествѣхъ , оуничижаю .  
Какѡ оубѡ могѡ чл҃вѣски жити , и жини своѡ по  
достои тѣхъ оуправлѣти ; Какѡ бы могли бѣ надѣхъ

\*\*\*\*\*



предисловіе

счисленія пользѣ себѣ имѣти, ꙗже великаа,  
и трудная недоумѣніа ꙗсна предлагаѣтъ;  
въ чемъ извѣстнѣесть копѣеки людемъ, и  
денежны дѣлазъ началникѣмъ, и хранителемъ цркнхъ,  
сокроуицъ, и иныхъ владычествующихъ, и  
иномѣмъ, и прочы. Потребна бо естъ земле-  
писателемъ, и великихъ размѣровъ художникѣмъ,  
въ строеніи зданій, и мѣреніи житницъ, и  
великихъ соудовъ, и къ развѣшенію тѣлоты,  
къ мореплаванію же, и ко великимъ воинскимъ  
дѣломъ, и ко описанію лѣтъ, въ нихже ꙗще  
быхѣ не извѣстни были, каковыа оуеъ темно-  
сти ѡбрѣталися быша въ насъ; и ꙗще бы раности  
временъ не было, и числа лѣтъ, ѡпредѣленія  
мѣсѣвъ, дней, и часѣвъ; каково въ настоꙗщей  
жизни было бы смѣщеніе; бѣ познанія бо чина  
временъ, и раности ꙗзыковъ, и мѣстъ ѡбита-  
ніа ихъ, ни каа бы історія, и прешедшихъ  
временъ описаніе, ꙗсность имѣло. что оуеъ  
быхомъ были; вонстиннѣ едва не сравнившеся  
безсловеснымъ пребывали быхомъ, погубивше  
црственное члвческаго естества оудобреніе,  
ѣже естъ наѣки. Но премѣдрий содѣтель и  
бгъ, за неизреченнѣю свою блгость содавыи  
члвка владѣтеля на земли, не даде вѣконечнѣ  
лишитися емѣ црственныхъ егѣ потребъ,  
не ѡ престола словесства, скиптра разума,  
державы расѣжденія, порфѣры пріятія оученій,



\*\*\*\*\* ПРЕДИСЛОВІЕ \*\*\*\*\*  
 и вѣнца высочайша мѣдрости , иже есть  
 честнѣйша каменіи многоцѣнныхъ , и все  
 честное недостойно еѣ есть . Но икоже  
 обыкно есть дражайшыя вещи въ честнѣй-  
 шихъ , и крѣпльши хранильцахъ сохранѣти .  
 Снѣ и сѣ изряднѣйшее рода члвческаго  
 оукрашеніе , неѡсмаемое , и нетлѣнное сокро-  
 вище оученія , благоволи въ честнѣйшихъ  
 и крѣпчайшихъ црственныхъ прозволѣніяхъ  
 соблюдать , егда влагаше въ мысли великимъ  
 монархамъ , и правителямъ мѣдымъ ,  
 попеченіе ѡ семъ имѣти , икоже повѣствуется:  
 оу древнѣйшихъ родѡвъ , оу халдѣевъ , и  
 египтянъ , потомъ и оу грековъ , такожде  
 и оу всѣхъ прочихъ народѡвъ , по повелѣнію  
 црей великая оучилница водвижена бѡхъ , и ннѣ  
 сѣтъ , и многими богатства и збѣнабѣща ,  
 и безчисленное множество оучащихся имѡща .  
 въ нихъ же благоцвѣтѣщій цвѣтъ естественна  
 доброты оума не оубѣдаемо сохраненъ . Чесогѡ  
 ради по премногѡу блгоствѣ бжію благодарити  
 должни , иакѡ въ толкиихъ частыхъ цртвѣ  
 преселеніяхъ , въ бранѣхъ же и разореніяхъ ,  
 не поубѣти престолѡмъ честнаго хдожества  
 разоритисѣ , но даде того пользу тымъ  
 познати , и не токмо еже сохранѣти ѣ ,  
 но и помоществовати имъ , да быша чрезъ  
 пользу оученія оумѣ оуправляни порѣченное



Имъ многочисленное раздѣльное стажаііе. Имже  
 всемъ въ инцевыхъ многополѣзнейшихъ ,  
 благоудныхъ , и жизни члвчестн потребнѣй-  
 шихъ , и израднѣшихъ оукрашеніи , ревнѣа  
 Благочестивѣишій великій нашъ гдрь црь и  
 великій кнзь , **ПЕТРЪ АЛЕКСІЕВИЧЪ** ,  
 всеа великіа и малыа и бѣлыа руссиіа само-  
 держецъ , по вліаніи емоу ѿ бга премрсти ,  
 и по даннѣи достоннѣ егѡ цркомъ прѣлоа  
 бдагоати , кѡпнѣ же и по оцѣподобномъ къ  
 чадомъ , еже ко всемъ всеруссійскомъ народѣ  
 любленію : Положи въ своемъ намѣреніи ,  
 бгомъ порученое емоу всенародное множество  
 всеруссійскаго гдства , во всекомъ полѣз-  
 номъ поведеніи добрѣ оуправити , и оудобрити ,  
 не тоѣю во гражданствѣ , еже ѿ враговъ  
 защитити , разпространити , и ѡбидныхъ  
 ѡборонити , и всечески вѣхъ ѡбогатити ,  
 иже вса сѣтъ ѡ внѣ оукрашающаа челоѣка .  
 Но и внѣтрнѣ пользы , и оукрашеніа , и  
 богатства , и неѡсмамаго сокровища  
 хоцетъ ѡ хртѣ сподобити , и оукрасити ,  
 еже по естествоу собственнѣ естъ внѣтре-  
 ннемъ челоѣку . И первѣе иакоже вторын  
 соломѡнъ , по бдагоати бжійей оудостонѣа самъ  
 дара премѣдрости , разума , расудженіа , бго-  
 честиа еже ѿ прародителѣ , блогоовѣннства ,  
 смиренѡбдіа , трудолюбіа , правосѣдіа .



31  
\*\*\*\*\*ПРЕДИСЛОВІЕ\*\*\*\*\*  
и вѣхъ блгнхъ , ꙗже свѣтственна сѣтъ дшн ,  
и сгѡ цркой державѣ спосѡбна : ихъже великомѡ  
шгобнѡ хоще преподаѣти члвкѡ . ꙗкѡ да великѡ  
свѣдѣніемъ тогѡ оумнагѡ свѣта лѡчамъ ,  
сїестъ мрѣсти надкамъ шїанъ кыбъ , раз-  
сѣжденїе соглашенъ , и покоренъ едетъ , свѣтѡ  
правды , во великомѡ разсѣжденїи , шнѡдѡже  
пронсхѡдитъ великаа внѣшная добрѡта , по  
ономѡ : Ищѣте цртваа ежїа , и правды сгѡ ,  
и великаа внѣшная приложатся вамъ . сїестъ  
мнрѡ , тишина , благодѣнствїе , гоєзѡванїе  
плодѡвъ , и великиа стажанїи , еанка потребна  
сѣтъ къ члвческой жїзни . Тогѡ ради положи  
свое цркѡе повелѣнїе , еже оѣскала сгѡ  
оучилница возновїти , и изъсѣлшїимъ со-  
крѡвнїцѡ шбогатїти , въ нїхъже великихъ  
словесныхъ своєвѣдныхъ надкѡ естъ доволнѡ .  
и не токѡмъ отроческагѡ , и юношескагѡ сѡщїи  
вѡзраста , повелѣ оучїти , но и лѡчшее , и  
нѡжнѣнїшее паче всего , еже сїѣннагѡ чїна  
не сѣлѡ икѡдєныхъ , повелѣ , безъ чегѡ нлѡ  
не должнѡ бѣти , вразѡмлѣти , ꙗкѡ да  
вѣдающе свои чїнъ , и должностъ , совер-  
шаютьъ свое теченїе , ꙗкоже довлѣетъ .  
Повелѣ же и ннїхъ оученїи , своєвѣдныхъ же  
оучилница поставїти , въ нїхъже великаа  
оученїа математїческаа , и навїгатїкаа , сїестъ  
надки счисленїа , разлѣченїа , мореплаванїа ,



Предисловіе

крѣпости градѡвъ , и иныѣхъ вѣнныѣхъ дѣлъ ,  
повелѣ рапространѣти , и великаго чина своего  
дарства добровольно приходящии людеи оучити ,  
добрѡствѡ ихъ , и питѣти своею даровою  
казноу : Гдѡ да слоѡе противоестественное ,  
и непотребное невѣдѣніе , скорѡ въ нашей землѣ  
истребится , оудобрѣтся же члвцы своиственны  
оумѡ оудобрѣніемъ , имже превосходятъ члвкѣ  
бесловесныхъ , и всю видимую тварь , такоже  
выше речеѡ . И не во много времени , такоже  
блгостворенный нѣкій водѡхъ , наплывеніемъ  
блговременства , затвердѣлю невѣжество , и  
лишеніемъ надѣкѣ , россійски срѣзъ землю раз-  
магнитити , и оудобнѣ къ пріѣтію сѣмене оученія ,  
и къ плодородію блгостзвміѡ , помощію бжіею ,  
и непрестаннымъ своимъ тѣшаніемъ , скорѣ  
сотвори , гдѡ оуже и совершенный плодъ оученія  
собирается : Мнози бо оу негѡ великаго гдѡ  
оученіи люди шѣрѣтаются . Разныѣ ѡзыковѣ  
прѣвѡдницы , и зрѣдніи рѣтѡры , и скѣденіи  
філософи , мѣднцы же , и православніи бго-  
словы . Такоже и ко гражданствѡ оутѡдніи  
мнози шѣрѣтаются аридметѣицы , геометѣици ,  
и великихъ вѣннскихъ дѣлъ и скѣденіи , оученіи  
человѣцы . Ихже кѣждо свою должность  
имѣѡ , гдѡ адѣи нѣкѡю повелѣніе , и  
шрошеніе мати бгѡ пріемъ , плодѡсѣитъ  
непрестанно , кѣждо по своему бгѡ



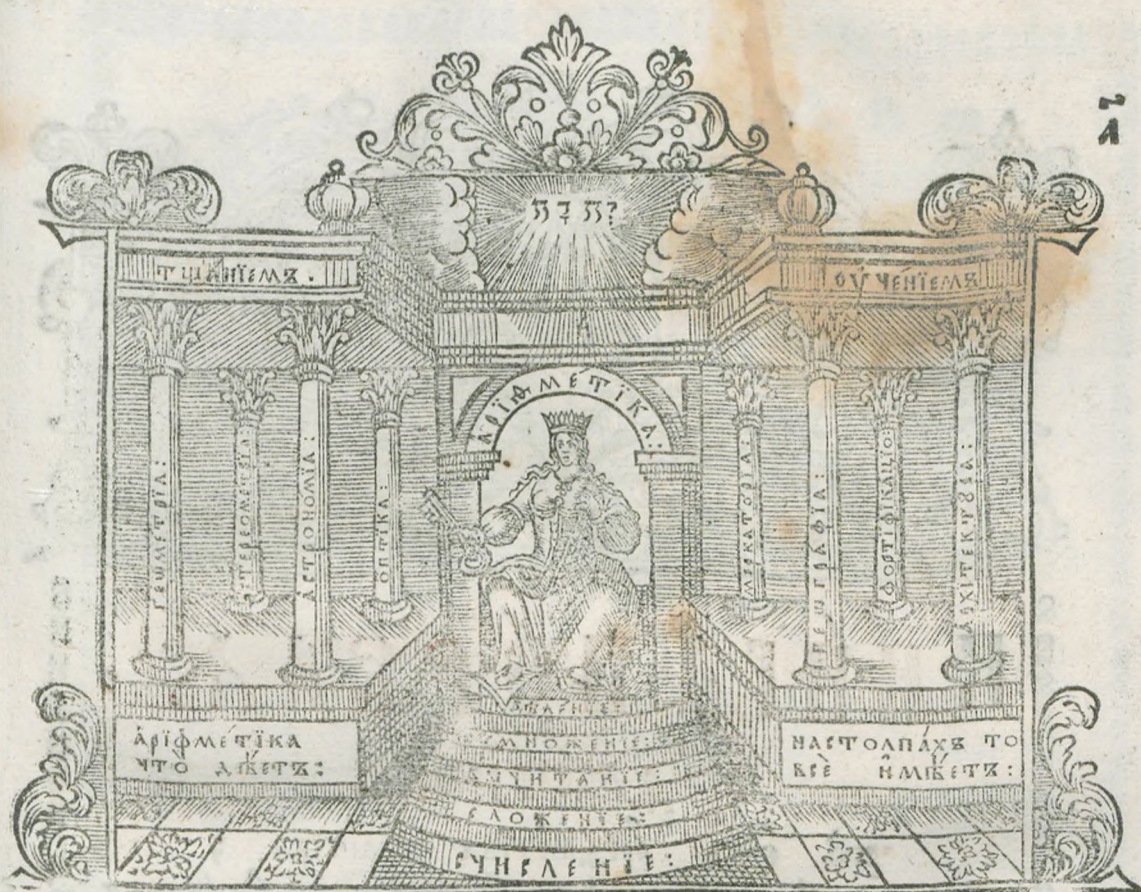
\*\*\*\*\*Предисловіе\*\*\*\*\*

дарованію . Снце и сей потребнѣйшій , и  
 многополѣзнѣйшій свободнаго любоудрія  
 плодъ прозавѣ , егѡже всѣмъ члвѣкѣ , и  
 всѣмъ вещь лишитисѣ не може , чиселтелнаѣ  
 гла , и мѣрительнаѣ надѣка , иже сѣмѡ потреба  
 есть къ члвческой жнзні . Яце бо и нмахѡ  
 въ вѣдомости число , и мѣрѡ члвѣцы , но  
 множайшій радн ползѣ , и лѣчшаго нехѣства,  
 собрахомъ сѣю надѣкѡ арѣаметѣкѡ , и зъ многихъ  
 разноязычныхъ книгъ , греческихъ , латѣнскихъ ,  
 немецкихъ , и старопреводныхъ славѣнскихъ ,  
 и добрымъ положѣхомъ чѣномъ , радѣлавше на  
 двѣ книги : въ первой иже именѣтсѣ полѣтика,  
 всѣмъ граждѣнскѣмъ потребы , купецкѣмъ сѣмѡ и  
 вѣннскѣмъ , и различныхъ чинѡвъ радн людей ,  
 многѣмъ приклады , и образы положѣхомъ ,  
 пропѡрцѣи рѣдѣ , и различныхъ цѣтѣвъ , и  
 времѣнъ , ранство денѣгъ , и вѣсѡвъ , и мѣрѣ ,  
 и разнѣвѣннхѣмъ вещь таготѡ , и ны многѣ  
 образцы . Яко да всѣмъ оусѣрдствѡмъ , може  
 извѣстнѡ во всѣмъ слѣчаехъ недоумѣніе  
 въ числахъ рѣрѣшѣти , насмѡтрѣвѣмъ прилѣчныхъ  
 задѣнн , въ нашѣмъ собраніи . Въ дрѡгой  
 именѣмой логѣстѣка , собрана и положѣна сѣтъ ,  
 иже къ геометрѣи , сѣсть къ землемѣрѣи , и  
 къ навѣгѣцѣи , сѣсть къ мореплаванію над-  
 лежѣтъ . И радн сѣмъ мореплаваніѣмъ надѣки ,  
 ѡбъяснѣхомъ ѡ чѣсти ѡ фнгѡрѣ мѣра , сѣсть



ЗЕМЛѢ И НЕБЕСѢ , И ѿ РАЗДѢЛЕНІЯ ИХЪ ,  
И ѿ ДВІЖЕНІЯ СОЛНЦА , И ѿ РОЖДЕНІЯ ЛДНЫ ,  
И ѿ ПРОЧИХЪ ТѢЛЪ ПРИАЧІННЫХЪ , ЯКОЖЕ ВО  
ѿГЛАВЛЕНІИ ЯВЛЕНО ЄСТЬ , ИЛИ ПАЧЕ ВЪ САМОМЪ  
ІННѢ АРІДМЕТІКИ . ИХЪ ЖЕ ВСѢХЪ ВСАКАЮ  
ІННА ТАКОМУЖЕ НЕ ПОТРЕБИТИ ЄСТЬ ПРЕЗНАТИ ,  
ЗАЧЕ ЄСТЕСТВЕННО ОУКРАШАЮТЪ ВІДТРЕННѢ  
ЧЛВѢКА СЛѢДѢ , И ПРОСВѢЩАЮТЪ ОУМЪ КО  
ПРІАТІИ МНОЖАШИХЪ НАБѢДЪ , И ВЫСОЧАЙ-  
ШИХЪ , И ѿ РАЗВѢДЕНІА ВІДИМАГО ЗДАНІА ,  
ЯВЛЯЮТЪ ВСЕМОЩЕСТВО БЖІЕ , И ЧУДЕСНАА ЕГѢ  
НЕИЗСЧЕТЛИМАА И НЕОПРЕДѢЛЕННАА ПРЕМЪДРОСТЪ ,  
И ѿ ТВАРИ ТВОРИЦЪ ПОЗНАВАЕМЪ , И ОУДИВАЕМЪ  
ПАЧЕ БЫВАЮТЪ . ТОГѢ БО РАДИ И СОТВОРЕНЪ  
ЧЕЛОВѢКЪ СЛОВЕСЕНЪ , ОУМЕНЪ , ХУДОЖЕСТВА  
ПРІАТЕНЪ , ДА БЫ ВСА ВО ВЛАСТИ ИМѢЛЪ ,  
И ОУПРАВЛЯЛЪ , ЯКОЖЕ ВЫШЕ РЕЧЕНО ЄСТЬ :  
И ЕГѢ ТВОРИЦА ВСѢХЪ И ѿ ТВАРИ ПОЗНАВАЛЪ ,  
И ВЕЛИЧАЛЪ , И ВІДТРЕННАА СВОА КЪ НЕМУ  
ПАЧЕ ВОСПЕРАЛЪ , И ВНЕШНАА ВО СЛѢДѢ ЕГѢ  
СТАЖАЛЪ , ВСА БО ВЪ НЕМУ И ѿ НЕМУ  
СОСТОАЕТЪ . ВО ВСѢХЪ И ѿ ВСѢХЪ  
ЄМУ СЛАВА ВО ВѢКИ ,  
АМІНЬ .





А РѢОМѢТІКА, ПРАКТИКА  
ИЛИ ДѢЯТЕЛЬНАЯ .

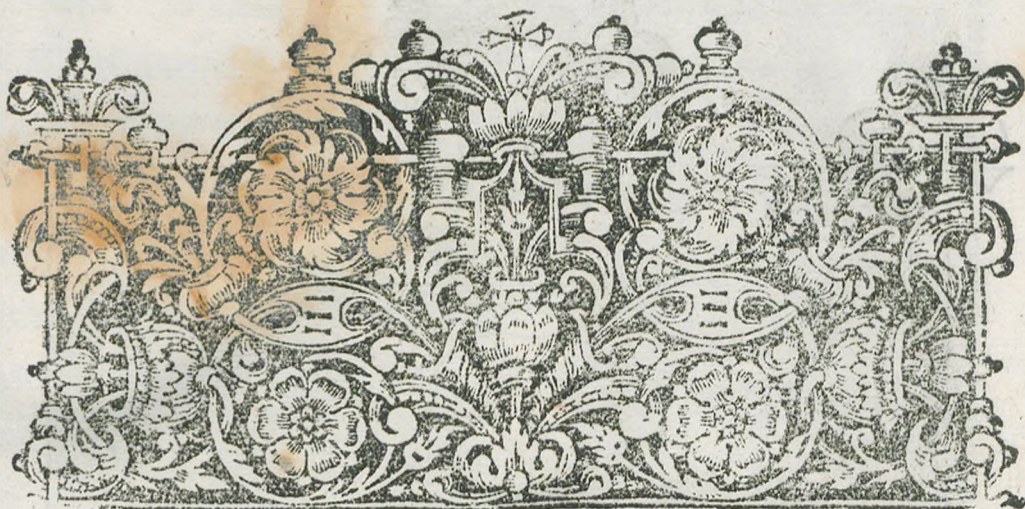
ЧТО ЕСТЬ АРІДМЕТИКА 3

Арѣметѣка или численница, есть художество  
уѣстное, неизвѣстное, и во всемъ удобопользѣтное,  
многopolѣзѣнѣйшее, и многохвалѣнѣйшее, въ дре-  
вѣнѣишихъ же и новѣишихъ, въ разная времена  
являшихся изрѣдѣнѣишихъ арѣметѣковъ, и зовѣ-  
тенное, и изложенное.

КОЛКОГЪБА ЕСТЬ АРІДМЕТІКА ПРАКТИКА ;  
ЕСТЬ СЧГЪБА .

- 1 **З**рѣдмѣтка політика, или гражданская.  
2 **З**рѣдмѣтка логистика, не ко гражданству  
току, но и к движению нѣнхъ кругѣ принадлежаща.





# КНИГА ПЕРВАЯ .

## АРИМЕТКИ .

**Ч**ТО ЕСТЬ АРИМЕТКА ПОЛИТИКА ;

**Е**СТЬ ЧИСЛЕНІЕ , СОЧИНЕННОЕ В ТОЛКОМЪ ОУДОБНОМЪ  
ОБРАЗѢ : ЯКЪ КАЖДО МОЖЕТЪ ИСЧИСЛИТИ ВСАКОЕ  
ИСЧИСЛЕНІЕ , ВЕЛИКОЕ И МАЛОЕ , В ПРОДАЖАХЪ И КЪ-  
ПЛАХЪ , В МѢРАХЪ ЖЕ И ВѢСАХЪ , И ВО ВСАКОЙ ЦѢНѢ ,  
И ВО ВСАКИХЪ ДЕНГАХЪ , ВО ВСЯ ЦРѢВЯ ВСЕГДА МІРА .

**И** КОЛИКЪ РАЗДѢЛЯЕТСЯ АРИМЕТКА ПОЛИТИКА ;  
**Р**АЗДѢЛЯЕТСЯ НА ПЯТЬ ЧАСТЕЙ .

1 : **В** ЧИСЛАХЪ ЦѢЛЫХЪ .

2 : **В** ЧИСЛАХЪ ЛОМАНЫХЪ , ИЛИ ДОЛАМИ .

3 : **В** ПРАВИЛАХЪ ПОДОБНЫХЪ , ВЪ ТРѢХЪ , ВЪ ПАТИ ,  
И ВЪ СЕДМИ ПЕРЕТНАХЪ .

4 : **В** ПРАВИЛАХЪ ФАЛШЬВЫХЪ , ЕЖЕ ЕСТЬ ГАДАТЕЛЬНЫХЪ .

5 : **В** ПРАВИЛАХЪ РАДНЖОВЪ КВАДРАТНЫХЪ И КЪБЕ-  
ЩЕСКИХЪ , КЪ ГЕОМЕТРИИ ПРИНАЛЕЖАЮЩИХЪ .





# ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

## О числах целых .

Колѣкво сѣа часть имѣетъ въ себѣ предѣленій ;

имѣетъ предѣленій пять .

1 .	Συναρίθμωσις ,	{	Numeratio ,	{	Счисленіе .
2 .	Συναρθεσις ,		Additio ,		Сложеніе .
3 .	Υφαισις ,		Subtractio ,		Вычитаніе .
4 .	Πολλαπλασιασμός ,		Multiplicatio ,		Оумноженіе .
5 .	Διαίρεσις ,		Divisio ,		Дѣленіе .

## Предѣленіе первое .

Иммерацио , или счисленіе .

Что есть иммерацио ;

Иммерацио есть счисленіе еже совершеннѣ всѣ числа рѣчию именовать , иже въ десяти знаменованіяхъ , или изъображеніяхъ содержатся и изъображаются сѣце :

1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6 , 7 , 8 , 9 , 0 .  
Изъ нихъже деять называемователны сѣтъ :  
последнее же 0 [ еже цифрою , или ничѣмъ  
именуется ] егда оубѣ ( Оно ) едино стоитъ ,  
тогда само ѿ себѣ ничтоже значитъ . егда  
же коемѣ оныхъ знаменованій приложено бѣдетъ ,  
тогда оумножаетъ въ десятеро , ижеже пред-  
ложено есть ниже сего .

I

Знаме  
нующа





2

## ПѢРСТЫ .

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	цифра
ЕДИНЦА	ДВА	ТРИ	ЧЕТЫРЕ	ПЯТЬ	ШЕСТЬ	СЕМЬ	ВОСЕМЬ	ДЕСЯТЬ	НУЛЬ	

СѢИ ИЗЪВРАЖЕНІА ѿ МНОГИХЪ НАЗЫВАЮТСЯ ПѢРСТЫ , И ТОЛКѢИ НХЪ ЧИСЛОМЪ . ЕДИНЦѢИ ПѢРСТОВЪ БѢТѢ ПО РАЗУМѢНІЮ НѢКОТОРЫХЪ .

3

## СОСТАВЫ .

10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	200
ДЕСЯТЬ	ДВАДЕСЯТЬ	ТРИДЕСЯТЬ	ЧЕТЫРЕДЕСЯТЬ	ПЯТЬДЕСЯТЬ	ШЕСТЬДЕСЯТЬ	СЕМЬДЕСЯТЬ	ВОСЕМЬДЕСЯТЬ	ДЕВЯТЬДЕСЯТЬ	СТО	ДВЕСТИ

СѢИ ЧИСЛА ИМЕНУЮТСЯ СОСТАВЫ , ЗАНѢ ЦИФРОИ 0 ВСЕГДА ВЪ ДЕСЯТЕРО СОСТАВЛЯЮТСЯ .

4

## СОУИНЕНІЕ .

11	13	15	17	19	21	23	25	27
ЕДИНЦА НАДЦАТЬ	ТРИ НАДЦАТЬ	ПЯТЬ НАДЦАТЬ	СЕМЬ НАДЦАТЬ	ДЕВЯТЬ НАДЦАТЬ	ДВАДЦАТЬ ЕДИНЦА	ДВАДЦАТЬ ТРИ	ДВАДЦАТЬ ПЯТЬ	ДВАДЦАТЬ СЕМЬ

СѢИ ЧИСЛА СОУИНЕНІА НАЗЫВАЮТСЯ , ПОНѢЖЕ ОНА НЪ ПѢРСТОВЪ И СОСТАВОВЪ СОУИНАЮТСЯ .

5

ОУМСТВОВАТИ ЖЕ ВЫШЕШЕАВЛЕННАЯ ПѢРСТОВАА , СОСТАВНАА , И СОУИНЕННАА ЧИСЛА , ВЪ СОТНИ , ВЪ ТЫСЯЦЫ И ВЪЩЕ , СОУИНЕНІЕ ѿ ПРАВЫА РУКИ КЪ ЛѢВОИ ИЗЪ ЧИСЛАА ВПРѢДЪ ВЪ ДЕСЯТЕРО .

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132
133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154
155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176
177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198
199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220
221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242
243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264
265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286
287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308
309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330
331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352
353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374
375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396
397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418
419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440
441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462
463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484
485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506
507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528
529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550
551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572
573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594
595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616
617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638
639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660
661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682
683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704
705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726
727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748
749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770
771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792
793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814
815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836
837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858
859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880
881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902
903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924
925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946
947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968
969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990
991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012
1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034
1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056
1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078
1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100
1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122
1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144
1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166
1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188
1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210
1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232
1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254
1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276
1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298
1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320
1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342
1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364
1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386
1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408
1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430
1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452
1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469					



**ИНО ПОКАЗАНИЕ БЛИКАЮЩЕ СЧИСЛЕНІЯ СО ИМЕНОВАНИЕ ЧИСЛА.**

1	ѢДИНЪ	ТОКМИ	1
2	ѢДИНО	ДЕСАТЬ	10
3	ѢДИНО	СТО	100
4	ѢДИНА	ТЫСАЩА	1000
5	ДЕСАТЬ	ТЫСАЩЪ	10000
6	СТО	ТЫСАЩЪ	100000
7	ѢДИНЪ	МИЛІОНЪ	1000000
8	1	МИЛІОНЪ	10000000
9	1	МИЛІОНЪ	100000000
10	1	МИЛІОНЪ	1000000000
11	1	МИЛІОНЪ	10000000000
12	1	МИЛІОНЪ	100000000000
13	БІЛІОНЪ	или двохмиліонъ	1000000000000
14	1	БІЛІОНЪ	10000000000000
15	1	БІЛІОНЪ	100000000000000
16	1	БІЛІОНЪ	1000000000000000
17	1	БІЛІОНЪ	10000000000000000
18	1	БІЛІОНЪ	100000000000000000
19	ТРИЛІОНЪ	или ТРОИМЫЙ	1000000000000000000
20	1	ТРИЛІОНЪ	10000000000000000000
21	1	ТРИЛІОНЪ	100000000000000000000
22	1	ТРИЛІОНЪ	1000000000000000000000
23	1	ТРИЛІОНЪ	10000000000000000000000
24	1	ТРИЛІОНЪ	100000000000000000000000
25	КВАДРИЛІОНЪ		1000000000000000000000000

Число есть БЕСКОНЕЧНО,  
 а умъ нашъ не доглаголюетъ.  
 Ни кто не знаетъ конца,  
 кромѣ всѣхъ БГА ТВОРЦА.  
 Число бо нашъ о предѣлѣ,  
 а темже есть и бездѣлѣ.

Можаше ли членъ не каати,  
 и болше сего писати  
 Превосходной таблицы,  
 оумъ нашъ нашихъ границъ.  
 И еще кому треба,  
 счислать что въ ней.

Добавить членъ сего,  
 и все же всѣмъ міра вѣдо.



книги а

Піки нно показаніє перстовоє , гостяєное ,  
н сочиненное , предложено , такожде радн дѣтшаго  
полѣтїа , ко исчисленїи .

а	1
вг	1 2
ркг	1 2 3
хглад	1 2 3 4
хзгтме	1 2 3 4 5
хкхгчнс	1 2 3 4 5 6
мнлїонъ хлхдхз	1 2 3 4 5 6 7
вг мнлїонъ хтхмхсхон	1 2 3 4 5 6 7 8
ркг мнлїона хухнхсхпд	1 2 3 4 5 6 7 8 9
хлглад мнлїона хфхзхѡ	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

ѡбъясненїе числа школнаго , ко оубѣжденїю  
хотѣющимъ .

1 I	12 XII	23 XXIII	50 L
2 II	13 XIII	24 XXIV	51 LI
3 III	14 XIV	25 XXV	60 LX
4 IV	15 XV	26 XXVI	70 LXX
5 V	16 XVI	27 XXVII	80 LXXX
6 VI	17 XVII	28 XXVIII	90 XC
7 VII	18 XVIII	29 XXIX	100 C
8 VIII	19 XIX	30 XXX	200 CC
9 IX	20 XX	31 XXXI	300 CCC
10 X	21 XXI	40 XL	400 CCCC
11 XI	22 XXII	41 XLI	500 D



600 DC	7000 VIIIM	80000 LXXXM	900000 DCCCCM
700 DCC	8000 VIIIM	90000 XCM	1000000 XCM
800 DCCC	9000 IXM	100000 CM	2000000 XXCM
900 DCCCC	10000 XM	200000 CCM	3000000 XXXCM
1000 M	20000 XXM	300000 CCCM	4000000 XLCM
2000 MM	30000 XXXM	400000 CCCCМ	5000000 LCM
3000 MMM	40000 XLM	500000 DM	6000000 LXCM
4000 MMMM	50000 LM	600000 DCM	7000000 LXXCM
5000 VM	60000 LXM	700000 DCCM	8000000 LXXXCM
6000 VIM	70000 LXXM	800000 DCCCM	9000000 LXXXXCM

Конецъ пераго предлѣнїа ,  
иъмера снрѣда сочеленїа .

Е же даде намъ гдѣ скончати ,  
потчимса посѣмъ нно начати .

## Предлѣнїе второе.

А дднцїо , или сложенїе .

Что есть дднцїо ;

А дднцїо или сложенїе есть , двѣ или многнхъ числъ во едїно собранїе , или во едїнхъ перечеиъ совокдпленїе .

Оудобенѣйшаго же радн , и скораго сложенїа , подобаетъ прежде предложеннѣю таблицѣ имѣти въ раздѣлѣ твердѣ , да всакихъ числъ сложенїе творити имашн скорѣ и извѣстнѣ , безъ всакаго забвѣнїа и лжи .



# ТАБЛИЦА СЛОЖЕНІЯ.

$\left\{ \begin{array}{c} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \\ 6 \\ 7 \\ 8 \\ 9 \\ 10 \end{array} \right\} 1 \left\{ \begin{array}{c} 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \\ 6 \\ 7 \\ 8 \\ 9 \\ 10 \\ 11 \end{array} \right\}$	$\left\{ \begin{array}{c} 3 \\ 4 \\ 5 \\ 6 \\ 7 \\ 8 \\ 9 \end{array} \right\} 3 \left\{ \begin{array}{c} 6 \\ 7 \\ 8 \\ 9 \\ 10 \\ 11 \\ 12 \end{array} \right\}$	$\left\{ \begin{array}{c} 6 \\ 7 \\ 8 \\ 9 \end{array} \right\} 6 \left\{ \begin{array}{c} 12 \\ 13 \\ 14 \\ 15 \end{array} \right\}$
$\left\{ \begin{array}{c} 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \\ 6 \\ 7 \\ 8 \\ 9 \\ 10 \end{array} \right\} 2 \left\{ \begin{array}{c} 4 \\ 5 \\ 6 \\ 7 \\ 8 \\ 9 \\ 10 \\ 11 \end{array} \right\}$	$\left\{ \begin{array}{c} 4 \\ 5 \\ 6 \\ 7 \\ 8 \\ 9 \end{array} \right\} 4 \left\{ \begin{array}{c} 8 \\ 9 \\ 10 \\ 11 \\ 12 \\ 13 \end{array} \right\}$	$\left\{ \begin{array}{c} 7 \\ 8 \\ 9 \\ 10 \end{array} \right\} 7 \left\{ \begin{array}{c} 14 \\ 15 \\ 16 \\ 17 \end{array} \right\}$
$\left\{ \begin{array}{c} 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \\ 6 \\ 7 \\ 8 \\ 9 \end{array} \right\} 2 \left\{ \begin{array}{c} 4 \\ 5 \\ 6 \\ 7 \\ 8 \\ 9 \\ 10 \\ 11 \end{array} \right\}$	$\left\{ \begin{array}{c} 5 \\ 6 \\ 7 \\ 8 \\ 9 \end{array} \right\} 5 \left\{ \begin{array}{c} 10 \\ 11 \\ 12 \\ 13 \\ 14 \end{array} \right\}$	$\left\{ \begin{array}{c} 8 \\ 9 \\ 10 \end{array} \right\} 8 \left\{ \begin{array}{c} 16 \\ 17 \\ 18 \\ 19 \end{array} \right\}$

Къ двѣмъ еднѣмъ то есть трѣмъ, } Хотѣи же не гл҃ати,  
 двѣ же и трѣмъ пять смотри. } похвалѣмъ слагати,  
 Таки и всѣ назираи. } Да тщнѣе познаѣмъ,  
 таблицѣ разбѣраи. } извѣстнѣе сказаѣмъ.

Егда оубо случится тебѣ перечесть съ перечема  
 сложити, или совокупити, да бы изъ двѣхъ  
 разныхъ перечеи еднѣмъ былъ, и ты пиши



ТАКО : ДА БЫША ЕДИНАГО ПЕРЕЧНА, А ПЕРВАЯ  
 ЧИСЛА ИЗ ПРАВАЯ РДКИ ПРОТИВЪ ПЕРВЫХЪ ЖЕ  
 ЧИСЛЪ ДРУГАГО ПЕРЕЧНА БЫЛИ ПО НИМИ, ИЛИ  
 НАДЪ НИМИ ЯКОЖЕ СЛЕ  $\begin{smallmatrix} 5 & 3 & 2 \\ 4 & 6 \end{smallmatrix}$  И ПО СЕМЪ ПРО-  
 ЧЕРТИ ПОДЪ НИМИ ЧЕРТЪ СЛЕ  $\begin{smallmatrix} 5 & 3 & 2 \\ 4 & 6 \end{smallmatrix}$  И СЛА-  
 ГАЙ ПЕРВАЯ ЧИСЛА Ш ПРАВАЯ РДКИ ОБОНХЪ  
 ПЕРЕЧНЕИ, ЯКО  $\begin{smallmatrix} 2 & 1 & 6 \end{smallmatrix}$ , И ТОГДА БУДЕТЪ 8  
 ТО НАПИШИ ПОДЪ ЧЕРТОЮ ПРОТИВЪ ПЕРВЫХЪ ЧИСЛЪ  
 Ш ПРАВАЯ РДКИ ПОДЪ 6 Ю,  $\begin{smallmatrix} 5 & 3 & 2 \\ 4 & 6 \end{smallmatrix}$  ПО ТОМУ  
 ВОЗМИ ЧИСЛА ПОДЛЕ ПРЕЖНИХЪ 8 СТОЯЩАЯ, А  
 ЯКЕ СДЪ 3 И 4, И ЯКЕ СЛОЖЕННЫМЪ, ЯКОЖЕ  
 И ПРЕЖНИМЪ, БУДЕТЪ 7, И ТОСЯ 7, ПОСТАВИ  
 ПОДЪ ЧЕРТОЮ ПОДЛЕ 8, КЪ ЛЕВОЙ РДКЕ ПО  $\begin{smallmatrix} 5 & 3 & 2 \\ 4 & 6 \end{smallmatrix}$  4,  
 И БУДЕТЪ НИЖНИЙ ПЕРЕЧЕНЬ Ш КОНЧЕНЪ : ВЕРХНАГО  $\begin{smallmatrix} 7 & 8 \end{smallmatrix}$   
 ЖЕ ТРЕТЬЕ ЧИСЛО ШСТАТОЧНОЕ, А ПОЛОЖИ ПОДЪ  
 ЧЕРТОЮ ЖЕ ПОДЛЕ 7 БЕЗСЛОЖНУ. И БУДЕТЪ  
 ИЗ ДВЪ ПЕРЕЧНЕИ ВСЕГДА  $\begin{smallmatrix} 5 & 7 & 8 \end{smallmatrix}$ .

**ИНО СЛОЖЕНИЕ ВЪ ТРИ ПЕРЕЧНА.**

ЕЩЕ СЛѢДУЕТЪ ТЕБѢ СЛОЖИТИ ТРИ ПЕРЕЧНА  
 ВО ЕДИНЪ, ЯКОЖЕ  $\begin{smallmatrix} 5 & 7 & 8 \\ 4 & 0 & 2 \end{smallmatrix}$ , И  $\begin{smallmatrix} 3 & 9 & 6 \end{smallmatrix}$ , И ТЫ  
 ПОСТАВИ НИХЪ ТАКОЖЕ ПЕРЕЧЕНЬ ПОДЪ ПЕРЕЧЕНЬ ПРАВИМЪ,  
 ЧИСЛА ПРОТИВЪ ЧИСЛЪ СЛЕ :  $\begin{smallmatrix} 5 & 7 & 8 \\ 4 & 0 & 2 \end{smallmatrix}$ , И ПРОЧЕРТИВЪ  
 ПОДЪ НИМИ ЧЕРТЪ, И РЦЫ 8, 2,  $\begin{smallmatrix} 3 & 9 & 6 \end{smallmatrix}$  И 6, И ТОГДА  
 ИБ : И ТЫ ДЕСАТЬ ВО ОУМѢ ДЕРЖИ ЗА ЕДИНЪ, А 6, НА-  
 ПИШИ ПО ЧЕРТОЮ ПРОТИВЪ 6.  $\begin{smallmatrix} 5 & 7 & 8 \\ 4 & 0 & 2 \end{smallmatrix}$ , ГЛАЖЕ ЕДИНЪ  
 ЧТО ВО ОУМѢ И 7, ВЕРХНАГО  $\begin{smallmatrix} 5 & 7 & 8 \\ 4 & 0 & 2 \end{smallmatrix}$  ПЕРЕЧНА, И 9  
 НИЖНАГО, И СОБЕРЕТСЯ ВСЕГДА 17 : Ш НИХЪЖЕ 7 НАПИ-  
 ШИ ПОДЛЕ 6 КЪ ЛЕВОЙ РДКЕ ПО 9 Ю  $\begin{smallmatrix} 5 & 7 & 8 \\ 4 & 0 & 2 \end{smallmatrix}$  А ДЕСАТОКЪ  
 ПАКИ ВО ОУМѢ ДЕРЖИ ЗА ЕДИНЪ, ЯКОЖЕ  $\begin{smallmatrix} 3 & 9 & 6 \\ 7 & 6 \end{smallmatrix}$  И ПРЕЖДЕ



и собирай пакн во едно : едно что во оумѣ , 5  
 верхнаго перена , 4 среднаго , 3 нижнаго : всего  
 будетъ 13 : ѿ нихже 3 напиши подлѣ 7 , къ лѣвой  
 рѣкѣ подъ 3 : а десяткуз едноз напиши въ радъ  
 подлѣ 3 къ лѣвой же рѣкѣ :  $\begin{array}{r} 478 \\ 396 \\ \hline 1376 \end{array}$  и будетъ всего  
 сложено изъ трехъ перечней , 1376

**Правило Общее .**

5 **П**римечай яко во всякомъ сложении егда наби-  
 раются десятки , ихже всякий десяткуз , во оумѣ  
 за одноз имѣй . Якоже едно 10 за 1 токмо ,  
 а 20 за 2 , а 30 , за 3 . И егда изъ оумныхъ  
 со иными соберется что , при десяткахъ емлется  
 за десяткуз же , но в тыся-  
 щный чинъ кладется за одноз  
 же токмо , якоже и изъ единицъ  
 10 ти за одноз въ десяткахъ ,  
 якоже оузиши въ насто-  
 ящемъ перечнѣ .

9	8	9
2	5	3
<hr/>		
1	2	42

6 **А** егда ѿ оумныхъ или прочныхъ собираются  
 равныа десятки , якоже равное 10 . или равное  
 100 въ сотнахъ , и тѣ оумныа класти въ  
 радъ к лѣвой рѣкѣ за одноз ,  
 якоже выше оуказано :  $\begin{array}{r} 679 \\ 321 \\ \hline 1000 \end{array}$   
 а подъ теми во собственномъ  
 томъ мѣстѣ писати цы-  
 фры 0 , якоже задѣ .

**Т**акъ и ѿ прочныхъ разумевай .



9 8 7 3  
9 8 3 7  
1 7 9 7 6  
3 7 6 8 6

Всего

3 1  
1 4 5  
1 5 1 0  
3 6 0 0 0  
3 7 6 8 6

1 7  
1 9 4 3  
8 0 4 1  
2 7 6 8 5  
3 7 6 8 6

Всего

8 0  
6 0 0  
7 0 0 0  
3 0 0 0 0  
3 7 6 8 6

4 3 5 6  
6 4 4 5  
5 1 0 0  
5 9 0 6  
8 3 3 2  
7 5 4 7  
3 7 6 8 6

Всего

3 5 7  
2 7 3 5  
2 1 6 4  
2 0 0 8 3  
1 2 3 4 7  
3 7 6 8 6

8 2 5 4  
8 9 4 5  
7 8 5 6  
6 7 6 7  
5 5 7 8  
1 8 9  
9 7  
3 7 6 8 6

Всего

3 4 5 6  
8 3 6 5  
7 4 7 4  
9 3 1 3  
3 2 2 2  
4 4 0  
5 0 1 2  
4 0 4  
3 7 6 8 6



4 5 7 8 7 6

9 4 0 2 5 8

3 4 7 6 6 7

8 5 6 7 4 3

2 0 4 9 8 7

5 4 4 5 7 8

3 3 5 2 1 0 9

Всего

7 4 3 3 1

5 7 4 3

5 7 8

4 3

2

1

8 0 6 9 8

4

2 0 1 5

4 5 2 7 8

5 7 4 3 5

4 7 2 5 8 3

3 8 0 7 4 2

9 5 8 0 5 3

Всего

5 1 3 2

4 9 8 3

4 8 5 4

4 7 8 1

1 9 7 5 0

9 5 6 0 3 8

БЕ ВЕРХНАГО

1 4 6 1 8

2 0 1 5

ОСТАТОКЪ

5 1 3 2

ВЕРНУ

9 8 7 5 6

8 9 0 0 0 9

4 5 6 8 7

9 1 2 0 8 9

5 4 5 8 7

5 4 3 4 5 6

5 8 9 0 9

8 9 2 4 5 7

6 8 9 8 9

1 2 3 5 8 9

5 4 8 3 2

2 1 0 0 7 8

3 8 1 7 6 0

Всего

3 5 7 1 6 7 8

2 8 3 0 0 4

БЕ ВЕРХНАГО

2 6 8 1 6 6 9

9 8 7 5 6

ОСТАТОКЪ

8 9 0 0 0 9

ВЕРНУ



# часть 1

6 7 8 9	4 0 9
8 8 9 5	5 0 8
9 7 8 6	6 0 7
8 9 9 9	5 0 6
9 8 7 6	4 0 5
7 9 9 8	3 0 4
6 8 8 7	2 0 3
7 5 5 9	3 0 4
7 6 8 7	9 0 9
9 9 9 8	8 0 8
8 8 8 9	7 0 7
8 9 8 9	6 0 6
6 7 9 8	8 0 6
7 6 6 7	9 0 7
8 8 9 9	9 0 9
9 8 9 8	8 0 9
9 8 7 4	9 0 5
	8 0 9

5 5 5 5
6 6 6 6
7 7 7 7
8 8 8 8
9 9 9 9
7 7 1 7
4 1 7 9
9 9 9 9
8 8 8 8
7 0 0 7
6 7 7 6
5 6 6 7
8 7 5 4
7 8 9 7
9 8 7 6
8 9 6 7
7 8 7 6
8 7 9 8

1 4 1 2 8 6

1 3 5 4 8 8

1 1 4 2 1

вычитн 1 3 5 7 3 1

5 5 5 5

сѣ верхнаго перучна  
шталса верхнѣ  
оуѣо добръ сложи.

Респи

Респи

Респи

ше сѣтъ и многосложно  
бандеса слагати ложно

бо кола многи слагашъ  
колашъ б мога памата блага

Бре ны приклады потребны ко гражданствѣ

Нѣкѣи члвк продалъ двѣ вѣщи  
за ѣдинѣ взалъ 17 рѣблѣвъ  
за другѣю же 13 рѣблѣвъ  
и сложила тѣ денги во ѣдино  
и пришло емѣ 30 рѣблѣвъ

А слагалъ снѣ

1 7  
1 3  
3 0

Нѣ члвк собралъ въ трѣ мѣца  
нѣ кѣпечества своего денегъ  
въ первый 83 рѣблѣн  
во вторѣи 75  
въ третѣи 98  
и сложила нѣхъ въ  
ѣдинѣ перечень и пришло 260 рѣблѣн

А слагалъ снѣ

8 7  
7 5  
9 8  
2 6 0



3

**И**ЗЖЕ НѢКТО КДПЕЦКІЙ ЧЕЛОВѢКЪ, **А** СМѢЧАЛЪ СЯЦЕ.

ЩАДБАЛЪ ЗАЕМНЫА ДЕНГИ,  
ЧЕТЫРЕМЪ ЧЛВѢКЪМЪ : ЕДИННОМУ  
27 РУБЛЕВЪ, ДРУГОМУ 35 РУБЛЕВЪ,  
ТРЕТЬЕМУ 19 РУБЛЕВЪ, ЧЕТВЕРТОМУ  
25 РУБЛЕВЪ, И СМѢЧАЛЪ ТѢ  
ДЕНГИ, КОЛѢКУ РАЗДАЛЪ : ПРИШЛО  
ВЪ РАЗДАЧѢ 106 РУБЛЕВЪ :

2	7
3	5
1	9
2	5
<hr/>	
1	0 6

4

**К**ДПЕЦКІЙ ЧЛВѢКЪ КДІЛЪ ВЪ ПАТИ МѢСТѢХЪ СДКОНЪ :  
ВЪ ПЕРВОМЪ МѢСТѢ 397 АРШИНЪ, ВЪ ДРУГОМЪ 365  
АРШИНЪ, ВЪ ТРЕТЬЕМЪ 297, ВЪ ЧЕТВЕРТОМЪ 279,  
ВЪ ПЯТОМЪ 356 : И ВОЗЖЕЛАВЪ ВѢДАТИ, КОЛѢКУ ВО  
ВСЕИ ПОКДПКѢ АРШИНЪ БѢДЕТЪ.

**С**ЛАГАЛЪ СЯЦЕ.

3	9	7
3	6	5
2	9	7
2	7	9
3	5	6
<hr/>		
1	6	9 4

1 6 9 4

**И** ПРИШЛО ЕМУ ВО ВСЕИ ПОКДПКѢ 1694 АРШИНЪ.

5

**Н**ѢКІЙ ЧЕЛОВѢКЪ ВѢСНЛЪ ПЕНКИ 6 ВѢСОВЪ : ВЪ  
ПЕРВОМЪ ВѢСѢ БЫЛО 15 ПДЪ, ВЪ ДРУГОМЪ 19,  
ВЪ ТРЕТЬЕМЪ 17, ВЪ ЧЕТВЕРТОМЪ 22, ВЪ ПЯТОМЪ 18,  
ВЪ ШЕСТОМЪ 13. И ВОСХОТѢВЪ ВѢДАТИ, КОЛѢКУ  
ВО ВСѢХЪ ВѢСАХЪ БЫЛО ПДЪВЪ.



Слагалъ снцѣ :

1 5

1 9

1 7

2 2

1 8

1 3

1 0 4

И пришло еѣмѣ 104 пѣдл.

И сложивъ снцѣ :

**Ж**нто продавецъ нѣкѣй продалъ  
жита 7 человекѣмъ первомъ 125  
четвертѣй , дрѣгомъ 107 .  
третѣемъ 99 , четвертомъ 86 ,  
пятѣмъ 130 , шестѣмъ 133 ,  
седмѣмъ 250 . И послѣднѣ смѣчалъ  
коликѣ четвертѣй продалъ .

1 2 5

1 0 7

9 9

8 6

1 3 0

1 3 3

2 5 0

Ѡбрѣте въ сложѣніи ,

9 3 0 Ѡѣ :

П о вѣ р ѣ н і е .

Ѡто еѣтъ повѣреніе :

**П**овѣреніе нѣчто иѣно еѣтъ , токѣмъ вѣдѣ-  
телство сложѣніа , аще истинѣмъ сложилъ безъ  
погрѣшеніа , или въ чѣмъ погрѣшилъ : а повѣ-  
рается снцѣ : иѣзъ вѣсѣхъ верхнихъ перѣчней порѣ-  
дкомъ вычитѣи по 9 . Ѡставшее же напиши  
Ѡсобѣмъ . а по томъ быти иѣзъ иѣподнаѣмъ  
перѣчнѣ по 9 же : и что Ѡстанется , тогѣмъ



смотри, аще толкое же число встало, а елико  
и в верхних вставшее, и в особую написанное.  
и по томъ зная, яко правъ, и безъ погрешенъ  
сложенъ перечесть. аще же не будетъ согласенъ встало,  
изъ первымъ встаткомъ, оубо не добре сложилъ еси.  
**Я**коже сие добре сложено.

$$\begin{array}{r} 9 \ 8 \ 7 \ 3 \\ 9 \ 8 \ 3 \ 7 \quad 3 \\ \hline 1 \ 7 \ 9 \ 7 \ 6 \\ \hline 3 \ 7 \ 6 \ 8 \ 6 \quad 3 \end{array}$$

**Д**руги предѣла свершенъ, } **С**амъ егда востати.  
тема оученъ потненъ. } а самъ себя внимати.  
**В**елики прикладъ, } порядокъ,  
что въ познати, } въ достатокъ.

## Предѣленіе третіе.

**С**бтракціо, или вычитаніе.

**Ч**то есть сбтракціо;

**С**бтракціо, или вычитаніе есть, и ниже малое число,  
изъ большаго вычитаемъ, и излишнее прибавимъ.

**Я**ко егда сложима тебе снцевъ перечесть 5 7,  
вычитати изъ 8 9, и вставшее прибавити; и ты  
постави менши перечесть подъ болши снцъ 5 7,  
прочертывъ же по нимъ чертъ, акоже есть 8 9, и на-  
чи вычитати въ правыхъ рѣки оуметвѣа 7 изъ 9,  
встанетъ 2, еже постави прочтѣвъ 7 по чертоу 5 7,  
по томъ пакъ оуметвѣи 5 и 8, и встанетъ 3; и ты  
то постави прочтѣвъ 5, по чертоу же 8 9, и встанетъ  
излишнее большаго перечесть, а менши 3 2 по чертоу.



Тѣмже Образомъ , творѣ всегда въ таксыхъ  
перечнахъ ꙗкоже и здѣ предложены сѣтъ .

5 4 3	3 4 7	4 5 9 2	9 2 6 5 2
4 2 1	1 3 6	1 4 1 0	5 1 4 3 1
1 2 2	2 1 1	3 1 8 2	4 1 2 2 1

И прочаа .

**И**ще же бѣдетъ перечень болюшій , имѣющій  
въ себѣ нѣкаа чѣсла меншаа нижнихъ чѣслъ ,  
малаго перечна ꙗкоже въ предложеномъ  $\begin{smallmatrix} 4 & 2 & 1 \\ 1 & 3 & 2 \end{smallmatrix}$   
и выхитати 2 изъ 1 го , не возможно : и ты  
твори такъ : вышнаго перечна  $\overline{5} 2$  , сирѣчь  
 $\overline{5}$  двадцати единъ возмѣ , къ первому чѣслу  
1 , тогѣ же перечна , и гдѣ было 2 , тамъ  $\overline{5}$  ста-  
нется 1 , а въ началномъ ндѣ же былъ 1 бѣ-  
детъ 1 1 , и тогда выйти ниже 2 , и изъ 1 1 :  
и  $\overline{5}$  стѣнется 9 . еже постави протѣхъ 2  
подъ чертою ꙗкоже и есть :  $\begin{smallmatrix} 4 & 2 & 1 \\ 1 & 3 & 2 \end{smallmatrix}$  по томъ  
возмѣ 1  $\overline{5} 4$  , верхнаго перечна , 9 и бѣдетъ  
съ прѣжде  $\overline{5}$  стѣвшихъ 1 1 : и ты такожде  
дрѣгое чѣсло 3 нижнаго выйти изъ тогѣ 1 1 ,  
и  $\overline{5}$  стѣнется 8 , еже постави протѣхъ 3 хъ  
подъ чертою :  $\begin{smallmatrix} 4 & 2 & 1 \\ 1 & 3 & 2 \end{smallmatrix}$  третѣ же чѣсло нижнаго  
и выйти простъ 8 9 изъ  $\overline{5}$  стѣвшихъ 3  
верхнаго перечна , и  $\overline{5}$  стѣнется  
2 : еже постави протѣхъ 1 подъ  
чертою , ꙗкоже здѣ стоитъ .

4 2 1
1 3 2
2 8 9



**С**ице всегда творитъ въ таковыхъ перечнахъ •

6	4	3	2	5	9	1	4	7	2	3	2	4	5	
	5	2	4		3	7	2	3	5	4	2		7	5
5	9	0	8	2	1	9	1	1	8	1	1	7	0	

3

**А**егда случается перечни с цифрами, также 2030, вычитати изъ 3205; тогда стави и твори сиче:

3	2	0	5	2	0	3	5	0	7	3	0	4	4
2	0	3	0		9	2	0	2	5		9	4	0
1	1	7	5	1	1	1	4	8	2	2	1	0	4

4

**Н**о егда бѣде перечень сиче, 502, тогда и 35 вычитается 1, къ 2: агда бѣ былъ цифръ, тѣ стави 9: также видѣши

4	0	2
5	0	2
4	3	
4	5	9

5

**А**ще бѣдѣтъ и многѣа цифры, чрезъ нихъ же случится пренести: и вмѣстѣ тѣхъ цифръ, кладѣтся по 9: также здѣ:

9	0	0	1	0	2	0	0	0	0	4
5	0	0	2	1	6	4	5	0	0	5

3	9	9	8	8	5	5	4	9	9	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

6

**З**нѣ же по семъ и многихъ разныхъ прикладѣхъ, нѣже предложѣхомъ, ради требующихъ именѣишаго показанїа •

8 0 1 3	7 0 4 5	4 0 0 0	3 0 0 2	4 3 3 6
5 9 0 9	4 9 4 1	1 8 9 6	8 9 8	2 2 3 2
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
2 1 0 4	2 1 0 4	2 1 0 4	2 1 0 4	2 1 0 4



3 0 0 2 8 0	1 0 0 0 0 0 0 0 0 0
8 9 8 8 0	9 8 7 6 5 4 3 2 1
2 1 0 4 0 0	1 2 3 4 5 6 7 9

9 6 5 4 0 3	6 0 7 8 5 0 6
2 6 5 4 0 1	1 4 3 5 0 3 4
7 0 0 0 0 2	4 6 4 3 4 7 2

**Ины образцы ко гражданствъ належыцы.**

**Н**ѣкоторый человекъ, ѡбщя ннцымъ раз-  
дати. 5 6 0 4 копѣйки, и ѡстатки въ  
црковъ ѡдати: и нѣколикъ раздѣлъ, ѡбрѣ-  
те ѡстатковъ 2 9, 8 1, и восхотѣвъ вѣ-  
дати, колнкъ раздѣлъ ннцымъ.

**В**ычиталъ снще.

5 6 0 4	<b>ѡ</b> бщянное,
2 9 8 1	<b>ц</b> рковное что ѡсталоса,
2 6 2 3	<b>н</b> нцымъ раздано.

**Н**ѣкій занмодѣвецъ, имѣлъ должнкѣ,  
9 0 2 0 1 4 копѣйками себѣ должна. и прѣмъ  
оу негѡ оуплаты 1 8 4 5 2 9, восхотѣ въ-  
дати, колнкъ на нѣмъ ѡсталоса въ долгъ: и  
бѣдетъ ѡстаткѣ въ долгъ еще 7 1 7 4 8 5,

**И** вычиталъ снще.

9 0 2 0 1 4	<b>з</b> аѣмъ,
1 8 4 5 2 9	<b>п</b> латѣжъ,
7 1 7 4 8 5	<b>ѡ</b> статки.



3 **Ч**еловеку некий подрадна поставити кирпичи  
209240 и по случаю поставил токмо 92050  
и смѣчал колнко недостаю еще : но не доставлено  
еще 117190 **А** смѣчал еще .

209240

**П**одрада

92050

**П**оставлено на срок

117190

**Н**е доставлено

4 **Н**екий члвкъ купил еденъ **\* Б**ычиталъ еще .  
3576 аршинъ и продалъ  
из нихъ 2987 аршинъ и  
хотѣ вѣдати остатки :

3576

2987

**П**ришло емѣ остатковъ 589 аршинъ .

5 **К**упецъ некий купил нечистыхъ пеньк  
1530 пуда , и вычистивъ оберѣте  
еще 1392 пуда : и желѣ вѣда-  
ти , колнко оутраты въ вычистки ;

**А** вычитѣ еще :

1530

1392

**И** пришло емѣ оутраты 138 пуда .

6 **Ж**нтопродавецъ некий купилъ  
житя 725 четвертей , распр-  
далъ же 697 четвертей ,  
и пришло емѣ остатковъ 28 :

**А** смѣчалъ еще :

725

697

**Т**олнко осталося 28 четве .

### П о с л ѣ р е н і е .

**А**ще хощеши извѣститься , добры ли вычиталъ ,  
или погрѣшилъ ; и ты сотвори еще : перечень ,  
из него же вычитаеш , снрѣчь болшій , вы-  
йти по 9 , и что въ остаткахъ бѣдетъ , то  
исобно напиши . по томъ выйти нежній перечень



вкупѣ и дрѣгнѣ иже подъ чертою  
по 9 же . и аще встанетса толѣкш  
же , икоже и въ вышнѣмъ , оубо  
добрѣ вычиталъ еси икоже снцѣ .

2	4	5	2
1	3	2	2
1	1	3	

### Ины образцы повѣренія .

Нижній перечень , сложн съ нижайшимъ иже подъ  
чертою : и аще тоиже великий перечень бѣдетъ  
изъ негоже вычтено : оубо правш вычиталъ  
еси : икоже снцѣ .

2	4	5
1	3	2
1	1	3

вѣшнѣ

нижнѣ

нижайшнѣ

и вѣстное повѣреніе

2	4	5
---	---	---

изъ двѣ сложены .

Здѣ конецъ свѣтанціи ,  
числа изъ числа изъятіи .

Иже знанъ всѣ оуплаты ,  
безолжн и оутраты .

Инымъ же въ предѣ начати ,  
числомъ что оумножати .

## Предлѣніе четвѣртое .

Мультипликаціо еже естъ оумноженіе .

Что естъ оумноженіе ;

Оумноженіе естъ , иже что въ числахъ оумножаемъ ,  
или коликимъ вѣщамъ по множествѣ иныхъ вѣщѣй  
раздаемъ : и количество ихъ числомъ показдемъ .

Но ко оумноженію потребно естъ послѣдующіи  
таблицы , толь тверды въ пѣматн имѣти , якъ  
да кождо число , с коимъждо оумножнѣе , бе всякаго  
медленія рѣчию сказати , или написати , икоже  
2, 2, естъ 4, или 2, 3, естъ 6 и 3, 3 естъ 9 . и прочая .



# ТАБЛИЦА.

x 2	2	ЕСТЬ	4	5	5	ЕСТЬ	25
	3		6		6		30
	4		8		7		35
	5		10		8		40
	6		12		9		45
	7		14		10		50
	8		16				
	9		18				
	10		20				
x 3	3	ЕСТЬ	9	6	6	ЕСТЬ	36
	4		12		7		42
	5		15		8		48
	6		18		9		54
	7		21		10		60
	8		24				
	9		27				
	10		30				
x 4	4	ЕСТЬ	16	7	7	ЕСТЬ	49
	5		20		8		56
	6		24		9		63
	7		28		10		70
	8		32				
	9		36				
	10		40				
x 5	5	ЕСТЬ	25	8	8	ЕСТЬ	64
	6		30		9		72
	7		35		10		80
	8		40				
	9		45				
	10		50				
x 6	6	ЕСТЬ	36	9	9	ЕСТЬ	81
	7		42		10		90
	8		48				
	9		54				
	10		60				

Или кто не твердитъ ,  
таблицы , и горитъ .  
Не можетъ познати ,  
всего что множитъ .

И въ поларъ  
аще и

И во всемъ надъи ,  
небодъ и мѣти .  
Колнѣи ии днѣи ,  
тѣи ел оудрѣи .

не бодѣи ,  
завѣдѣи .



**Ихъ способовъ къ тверженію таблицы ꙗко по перестомъ  
рѣчнымъ ꙗ еще .**

**А**ще хощеши вѣдати колѣкѣбдетъ 7, 7, и ты причти  
къ перестомъ лѣвыя рѣки ꙗ правыя 2 ꙗ стѣнетъ 7 :  
такожде и къ перестомъ правыя рѣки ꙗ лѣвыя что бы  
стало 7 же : и сложи причтеныя Оныя пересты  
Обоихъ рѣкъ по 2, и бѣдѣтъ знати 40 : досталныя  
же Обоихъ рѣкъ, сирѣчь ꙗ правыя 3, и ꙗ лѣвыя 3 :  
оумножи ихъ междѣ собою и бѣдетъ 9, ихъ же прило-  
жи къ 40, и бѣдетъ 7, 7 : 49 . такъ и ꙗ прочихъ .

**Оумноженіе же творится еще .**

**Е**гда слѣдуетъ оумножити перечень : ꙗкоже  
3 4 , чрезъ 2 : и ты постави перечень ꙗ егѣже  
оумножаеши ꙗ на верхъ ꙗ а нѣже оумножаеши ꙗ  
подъ исподъ противъ перваго числа ꙗ ꙗкоже  
3 4 , и оба тѣ перечни подчерти еще  $\begin{smallmatrix} 3 & 4 \\ 2 \end{smallmatrix}$   
и глаголи 2, 4 : есть 8 : и тоѣ 8, напиши  
подъ чертою противъ 2, еще :  $\begin{smallmatrix} 3 & 4 \\ 2 \\ 8 \end{smallmatrix}$  потомъ  
глаголи 2, 3 : есть 6 : и  
тоѣ 6 : напиши въ рядъ  
подлѣ 8, къ лѣвой  
рѣкѣ подъ чертою еще :  $\begin{smallmatrix} 3 & 4 \\ 2 \\ 8 \end{smallmatrix}$

**И** бѣдетъ во оумноженіи произведеніе . 6 8

**П**одобаетъ же знати ꙗко во оумноженіи кѣждо  
перечень ꙗ собственнымъ нарицается именемъ :  
верхній оуѣшъ перечень егѣже оумножаеши ꙗ нари-  
цается елнчество . а которымъ оумножаеши ꙗ  
нарицается множитель . Третій же ꙗ нихъ



производный, именбется продукт, или  
произведение: икоже сие:

$$\begin{array}{r} 3 + \text{Единица} \\ 2 \times \text{Множитель} \\ \hline 6 8 \text{ Продукт, или произведение} \end{array}$$

Пакн аще случится умножать вѣршаа числа, и из  
нихже производятся десятицы: икоже 8, 8: и та-  
кози перетни, умножаются сие:  $\begin{smallmatrix} 4 & 8 \\ 8 & 8 \end{smallmatrix}$  глн 8, 8: есть  
6 4 и ты 4 напиши по чертоу, против 8, сие:  
 $\begin{smallmatrix} 4 & 8 \\ 8 & 8 \end{smallmatrix}$  16 десятицъ во оумѣ имѣи. и пакн глн 8, 4:  
есть 3 2, и ты 3 во оумѣ держи, а к 2 приложи  
иже во оумѣ были десятицы 6: и бѣдетъ 8: и сие 8,  
напиши подлѣ 4, в радъ  
къ лѣвой рѣкѣ, а 3  
иже во оумѣ сѣтъ,  
напиши в радъ подлѣ 8,  
къ лѣвой же рѣкѣ:

$$\begin{array}{r} 4 \ 8 \\ 8 \\ \hline 3 \ 8 \ 4 \end{array}$$

И бѣде изъ умноженіа 4 8, с 8, произведение 3 8 4.

Зри и иныхъ прикладовъ.

$$\begin{array}{r} 3 \ 6 \ 3 \\ 3 \\ \hline 1 \ 0 \ 8 \ 9 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1 \ 7 \ 6 \ 3 \\ 4 \\ \hline 7 \ 0 \ 5 \ 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \ 7 \ 3 \ 0 \ 6 \ 7 \\ 5 \\ \hline 3 \ 3 \ 6 \ 5 \ 3 \ 3 \ 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} 9 \ 6 \ 7 \ 8 \ 3 \ 7 \ 6 \\ 6 \\ \hline 5 \ 8 \ 0 \ 7 \ 0 \ 2 \ 5 \ 6 \end{array}$$

Можн 3 7 8 7 6 9 8 } съ  $\frac{7}{8}$  и оумни  $\left\{ \begin{array}{l} 2 \ 6 \ 5 \ 1 \ 3 \ 8 \ 8 \ 6 \\ 3 \ 0 \ 3 \ 0 \ 1 \ 5 \ 8 \ 4 \\ 3 \ 4 \ 0 \ 8 \ 9 \ 2 \ 8 \ 2 \end{array} \right.$

3

Пакн аще случится перетень, чрезъ два числа умно-  
жать, икоже 2 1 3, чрезъ 2 3, и ты постави  
сие:  $\begin{smallmatrix} 2 & 1 & 3 \\ 2 & 1 & 3 \end{smallmatrix}$  и оумножи  
3 ма по наѣкѣ выше.  
помаи тои и бѣдетъ.

$$\begin{array}{r} 2 \ 1 \ 3 \\ 3 \\ \hline 6 \ 3 \ 9 \end{array}$$



**П**О ТОМЪ ОУМНОЖИ ДРУГІМЪ  
ЧИСЛОМЪ 2 МА, ГЛАГОЛА 2, 3 :  
ЕСТЬ 6 : И СІЕ 6 НАПИШИ  
ПОДЪ 3 МА ОУСТУПНѢВЪ Ѡ 9 :  
КЪ ЛѢВОЙ РѢКѢ СІЦЕ :

$$\begin{array}{r} 2 \ 1 \ 3 \\ 2 \ 3 \\ \hline 6 \ 3 \ 9 \\ 6 \end{array}$$

**П**АКИ ГЛАГОЛИ 2, 1, ЕСТЬ 2, И СІЕ  
2, ПИШИ ВЪ РАДЪ ПОДАЕ 6 : КЪ ЛѢ-  
ВОЙ РѢКѢ СІЦЕ :

$$\begin{array}{r} 2 \ 1 \ 3 \\ 2 \ 3 \\ \hline 6 \ 3 \ 9 \\ 2 \ 6 \end{array}$$

**И** ПАКИ ГЛАГОЛИ 2 2 : ЕСТЬ  
4 : И СІЕ 4, ТАКОЖДЕ  
НАПИШИ ВЪ РАДЪ ПОДАЕ 2,  
КЪ ЛѢВОЙ РѢКѢ СІЦЕ :

$$\begin{array}{r} 2 \ 1 \ 3 \\ 2 \ 3 \\ \hline 6 \ 3 \ 9 \\ 4 \ 2 \ 6 \end{array}$$

**И** ПОДЧЕРТИ ВСѦ ТЫѦ  
ПЕРЧНИ, И СЛАГАЙ ДВА  
ПЕРЧНА ВО ЕДИНО ПРО-  
ИЗВЕДЕНІЕ ПОДЪ ЧЕРТЪ :

$$\begin{array}{r} 2 \ 1 \ 3 \\ 2 \ 3 \\ \hline 6 \ 3 \ 9 \\ 4 \ 2 \ 6 \end{array}$$

**Т**ОЛКОЕ БѢДЕТЪ ИЗЪ ТѢХЪ 4 8 9 9 произведеніе.

**З**НѢ ПОДОБНЫХЪ СЕМЬ ПРИКЛАДОВЪ.

$$\begin{array}{r} 6 \ 7 \ 8 \ 1 \ 7 \ 8 \\ 2 \ 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \ 6 \ 3 \ 7 \ 8 \ 4 \ 7 \\ 9 \ 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \ 0 \ 3 \ 4 \ 5 \ 3 \ 4 \\ 1 \ 3 \ 5 \ 6 \ 3 \ 5 \ 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \ 9 \ 1 \ 0 \ 2 \ 7 \ 7 \ 6 \\ 7 \ 7 \ 7 \ 4 \ 0 \ 6 \ 2 \ 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \ 5 \ 5 \ 9 \ 8 \ 0 \ 9 \ 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \ 4 \ 6 \ 5 \ 0 \ 9 \ 0 \ 0 \ 6 \\ \hline \end{array}$$

**О**УМНОЖИ  $\left. \begin{array}{r} 2 \ 3 \ 7 \ 8 \ 6 \\ 4 \ 6 \ 8 \ 2 \ 1 \\ 5 \ 6 \ 7 \ 8 \ 0 \end{array} \right\} \begin{array}{l} 1 \ 2 \ 10 \\ 15 \ 10 \\ 19 \ 10 \end{array}$  ОУЧНИИ  $\left. \begin{array}{r} 2 \ 8 \ 5 \ 4 \ 3 \ 2 \\ 7 \ 0 \ 2 \ 3 \ 1 \ 5 \\ 1 \ 0 \ 7 \ 8 \ 8 \ 2 \ 0 \end{array} \right\}$



**С**ъ цифрами же оумножѣтся еице :

2 0 1 0 0 3	
3 0 1 0 2	
4 0 2 0 0 6	
0 0 0 0 0 0	
2 0 1 0 0 3	
0 0 0 0 0 0	
6 0 3 0 0 9	
6 0 5 0 5 9 2 3 0 6	

**И**гда цифры бѣдѣтъ не внѣтрѣ перечневъ ꙗкоже 2 0 съ 3 0 : ꙗ ты оумножай такъ  $\frac{3}{6}$  : по томъ приложи ꙗ оубоихъ перечневъ цифры къ 6 : ꙗ бѣдѣтъ  $\frac{3}{600}$  .

**Знѣ еце .**

3 7 6	2 1 7 6 3 0	9 0
6 0 0	1 2 0 0	3 0
2 2 5 6 0 0	4 3 5 2 6 0 0 0	0 0
2 1 7 6 3	2 7 0	
2 6 1 1 5 6 0 0 0	2 7 0 0	

3 7 6	} чрѣ 394, бѣдѣ	1 4 8 1 4 4
<b>М</b> ножи 5 7 1		2 2 4 9 7 4
1 0 6 0 8		6 3 3 5 5 2

3 6 3 1	} чрѣ 7863, бѣдѣ	2 8 5 5 0 5 5 3
<b>М</b> ножи 4 6 1 3 6		3 6 2 7 6 7 3 6 8
9 7 7 8		6 7 6 0 9 6 5 4 1 4



$$\begin{array}{r} 56378 \\ \text{МНОЖИ } 694371 \\ \hline 4617678 \end{array} \quad \text{ЧѢ } 670358 \quad \text{БѢ } \begin{array}{r} 3779299230 \\ 46547159985 \\ 309546044730 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 637603 \\ \text{МНОЖИ } 1781354 \\ \hline 99831139 \end{array} \quad \text{ЧѢ } 178343 \quad \text{БѢ } \begin{array}{r} 113712031829 \\ 317692016422 \\ 1780184822677 \end{array}$$

**И**ще хощеши да бы произведе́нїе во оумноже́нїи бы-  
ло, ꙗко некончи оуднвлѣнїемъ, и сирѣчь что бы имѣло  
ѣдннцы 1 1 1 1 1, или 2 2 2 2 2, или 3 3 3 3 3,  
и да́же до 9: и ты возми перече́нь 7 7 7,  
и множи чре́з 1 4 3, и бѣдетъ ѣдннца.  
И егда 1 4 3 оумножиши чре́з 2, и оумноже-  
нымъ паки оумножиши первыи перече́нь 7 7 7,  
и бѣдетъ произведе́нїе 2 2 2 2 2. Егда  
же то́же 1 4 3, оумножиши чре́з 3,  
и оумножаешъ первыи, вы́детъ 3 3 3 3 3 3,  
и кончи́мъ либо числѣмъ оумножи́мъ 1 4 3, оумно-  
жаешъ 7 7 7, и таковое произведе́нїе бѣдетъ,  
ѡкоже ни́же явлено е́сть.

7 7 7	1 4 3	7 7 7
1 4 3	2	2 8 6
<hr/>	<hr/>	<hr/>
2 3 3 1	2 8 6	4 6 6 2
3 1 0 8		6 2 1 6
7 7 7		1 5 5 4
<hr/>		<hr/>
1 1 1 1 1		2 2 2 2 2 2



1 4 3	7 7 7	1 4 3	7 7 7
3	4 2 9	4	5 7 2
4 2 9	6 9 9 3	5 7 2	1 5 5 4
1 5 5 4		5 4 3 9	
3 1 0 8		3 8 8 5	
3 3 3 3 3 3	ТАКО ДАЖЕ ДО 9	4 4 4 4 4 4	

Ище же хощеши инымъ образомъ произведе-  
 ннѣти 2 снѣчь 1 2 1 2 1 2 , и 2 3 2 3 2 3 , и  
 3 4 3 4 , и 4 9 4 9 4 9 , и 7 0 7 0 7 0 , и  
 1 9 1 9 1 9 , и ты твори снѣ : возми прѣде 1 2  
 и положи ихъ въ двѣ , бѣдетъ 2 4 , оумножи чрезъ  
 1 0 , бѣдетъ 2 4 0 : приложи первый перечень  
 1 2 , и бѣдетъ 2 5 2 ,  
 едннхъ перечень . по томъ  
 оумножи 2 4 , чрезъ 2 0 ,  
 и приложи 1 , и бѣдетъ  
 4 8 1 , чрезъ негоже  
 оумножи первый снѣ : и бѣдѣти , 1 2 1 2 1 2

Зри ннхъ образецъ : еже бѣтъ 2 3 .

2 3	4 8 3
2	4 8 1
4 6	4 8 3
1 0	3 8 6 4
	1 9 3 2
4 6 0	
2 3	2 3 2 3 2 3
4 8 3	



$$\begin{array}{r}
 34 \\
 \underline{2} \\
 68 \\
 \underline{10} \\
 680 \\
 \underline{34} \\
 714
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 714 \\
 \underline{481} \\
 714 \\
 \underline{5712} \\
 2856
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 714 \\
 \underline{70} \\
 2 \\
 \underline{140} \\
 1400 \\
 \underline{70} \\
 1470
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 343434 \\
 \underline{1470} \\
 481 \\
 \underline{1470} \\
 12760 \\
 \underline{5880} \\
 707070
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 19 \\
 \underline{2} \\
 38 \\
 \underline{10} \\
 380 \\
 \underline{10} \\
 399
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 399 \\
 \underline{481} \\
 399 \\
 \underline{3192} \\
 1596
 \end{array}$$

3 9 9 И прѣчаа такобаа . 1 9 1 9 1 9

**Н**ѣцыи же оумножають страннѣишѣи нѣкоишѣ  
 образѣ, снесеть: верхнаго перечеа шпрѣва рѣки  
 числа оумножаю числами нижнаго перечеа шлѣва  
 рѣки, ꙗкоже зде оумножено естъ: **З**и еиде:



1	4 8 1	1 4 7 0
	3 9 9	4 8 1
	1 4 4 3	5 8 8 0
	4 3 2 9	1 1 7 6 0
	4 3 2 9	1 4 7 0
	1 0 1 9 1 9	7 0 7 0 7 0

**Примѣры потребныя ко гражданствѣ .**

**В**о единомъ мѣсѣцѣ 2 4 часа а во единомъ годѣ 3 6 5 днѣй : и аще хощеши вѣдати въ годѣ , или въ седмицѣ , или во 100 днѣ часовъ .  
 Оумножай еще :

3 6 5	2 4	2 4
2 4	7	1 0 0
1 4 6 0	1 6 8	2 4 0 0
7 3 0		
8 7 6 0	<b>Т</b> олѣвъ часовъ въ годѣ .	

**С**лѣдующимъ 1200 чѣловѣкомъ дати по 16 рѣ чѣловѣку и аще хощеши вѣдати , колику достѣитъ всѣмъ дати :  
 Оумножай еще :

1 2 0 0
1 6
7 2
1 2
<b>П</b> ридетъ всѣмъ 1 9 2 0 0

**Н**ѣкій чѣловѣкъ купилъ лѣдана , 137 пѣдъ а за всѣ кѣи пѣдъ по 6 рѣ . и хощеши вѣдати , колику бѣде всѣхъ ;  
 Оумножай еще :

1 3 7
6
<b>Т</b> олѣвъ рѣблѣвъ всѣхъ 8 2 2 денегъ за лѣдана .



**Н**ѣкто восхотѣвъ вѣдати , ꙗко 100 верстахъ колѣнъ  
вершкѣвъ . И оувѣдалъ прежде во аршинѣ вершкѣвъ  
16 : а въ сажени 3 аршина , а вершкѣвъ  
толикъ : а въ верстѣ 1000 сажени .  
И онъ вершкѣми 48 , оумножалъ 1000 снѣ :

$$\begin{array}{r} 1000 \\ 48 \\ \hline 8000 \\ 4000 \end{array}$$

**И** пришло ѣмъ толкѣ 48000 вершкѣвъ въ русинскомъ верстѣ .  
**А** потомъ множилъ чрезъ ..... 100

**И** пришло ѣмъ толкѣ 4800000 вершкѣвъ въ верстахъ .

**Н**ѣкѣи купецъ , купилъ  
колоколъ , въсомъ 2546  
пудовъ . а за всѣхъ пудъ  
дати , по 550 копѣекъ ,  
и восхотѣвъ вѣдати ,  
колѣна цѣна за всѣхъ ко-  
локолъ бѣдетъ .

**О**умножалъ снѣ .

$$\begin{array}{r} 2546 \\ 550 \\ \hline 12730 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12730 \\ 12730 \end{array}$$

**Т**олкѣ копѣекъ за всѣхъ колоколъ . или 14003 рублевъ .

**В**осхотѣлъ нѣкто купити жита 2359 че-  
твертѣй : а четверть по 65 копѣекъ , и пришло  
ѣмъ всѣхъ денегъ дати 153335 копѣекъ .

**А**считалъ снѣ :

$$\begin{array}{r} 2359 \\ 65 \end{array}$$

$$11795$$

$$14154$$

$$153335$$

**И**ли 1533 рублевъ , и 35 копѣекъ .



# П О В Ъ Р Ё Н Ї Е .

П О В Ъ Р Ё Н Ї Е оумноженїа сїце творїтся : ПОДО-  
БЛЕТЪ ВЫШІЙ ПЕРЕЧЕНЬ , НЖЕ ЕСТЬ ЕДИЧЕСТВО  
ВЫУНТАТИ ПО 9 : И ЧТО УСТАНЕТСА , КЛАСТИ  
УСОБИШ : ПО ТОМУ ДРЮГІЙ ПЕРЕЧЕНЬ , НЖЕ ЕСТЬ  
МНОЖИТЕЛЬ ВЫУНТАТИ ПО 9 ЖЕ : И ТО ЕЖЕ  
УСТАНЕТСА , СЪ ПЕРВЫМЪ УСТАТКОМЪ МНОЖИТИ :  
И ЧТО ПРИДЕТЪ У ТОГѠ , ДЕВАТНЫ УЛА-  
ГАТЬ ЖЕ . А УСТАТОКЪ УСОБИШ ЗАПИСАТЬ ,  
НЖЕ ЕСТЬ ТРЕТІЙ . ТАКОЖЕ ЖЕ И ПРОИЗВЕ-  
ДЕНІЕ ВЫУНТАТИ ПО 9 : И УСТАТОКЪ СІИ ЧЕТВЕР-  
ТЫЙ , АЩЕ С ТРЕТІИМЪ УСТАТКОМЪ  
БѢДЕТЪ ЕДИНАКЪ , ОУБѠ ДОБРѠ  
МНОЖИЛЪ СІИ .

ИЖОЖЕ СІЕ .

3 6 5	$\begin{array}{r} 5 \\ 3 \overline{) 3} \end{array}$	<p>сїмъ хогаленш , оубѠ добрѠ етъ .</p>
2 4		
<hr/>		
1 4 6 0	$\begin{array}{r} 6 \\ 3 \overline{) 3} \end{array}$	
7 3 0		
8 7 6 0		

СѢЖЕ ОУМНОЖАТИ ,  
СМЫСЛЪ ЗАТѢ УКОУЧАТИ :  
ЕЖЕ ЕСТЬ  
ВЛАДНУХЪ ЧИСЛА ,

А ПО СЕМЪ НАУЧИТИ ,  
У ИНОМУ ПОУЧАТИ .  
ПЛАТЫ И ПРЕДѢЛЪ  
ПРАВЫИ РАЗДѢЛЪ .



# Предлѣніе пѣтое.

Дивизіо еже естъ дѣленіе.

Что естъ дѣленіе.

Дѣленіе естъ, ѿмже бо́льшее число, или перече́нь, на равныя части менши́мъ раздѣляемъ, ѿ нихъ же еди́нъ, числомъ же показдемъ.

Въ первыхъ лѣпшъ естъ знати, ѿко́ бо́льшій оубо́ перече́нь, е́гоже хо́щемъ дѣлѣти, нарицается мно́жество, или дѣлѣмый; а дру́гій ѿмже дѣлѣн, естъ дѣлѣтель: третій же ѿ тѣхъ двѣ произше́ды за черто́, ѿмъняется частный, или квотѣзъ.

По томъ вѣдай, ѿко́ дѣлѣтель, всегда полагае́тся въ низѣ. подъ дѣлѣмымъ, подъ первое́ число, ѿ лѣвыя рѣки, ѿко́же

3	6	Дѣлѣмый.
2		Дѣлѣтель.

здѣ́ зрѣмо е́сть.

Но е́гда дѣлѣмаго́ будѣтъ первая́ числа́ менше, не́же дѣлѣтеля, и́ тогда́ полагается дѣлѣтеля́ число, ѿ лѣвыя рѣки, подъ

3	6
	4

дру́гое дѣлѣмаго́: ѿко́же здѣ́.

Но́ и́ сѣ́ вѣдай, ѿко́ не́ еди́нъ часть то́кмъ, или́ двѣ, дѣлѣтель, ѿзъ дѣлѣмаго́ выцѣлѣетъ, но́ и́

3	6	1 8
2	2	

мно́гѣ: ѿко́же здѣ́.

Твори́тся же́ снѣ́: напиши́ прѣ́жде, по́ надкѣ́ выше́ ѿзнача́ной пере́чни, дѣлѣмый и́ дѣлѣтель снѣ́ 3 6: и́ оу́мствѣи́ коли́кожды́ взѣ́ти́ ни́жнихъ́ чиселъ, ѿзъ́ ве́рхнихъ́ 3: и́ прѣ́детъ цѣ́лыхъ 1

3	6	1
	2	

и́ сѣ́ 1, поста́ви за́ черто́ю снѣ́.



**И**ЕДИННОЖДЫ 2, ВЫУТИ И 3 И ШТА-  
ЛСА 1, И СЕН 1, ПОСТАВН НАД 3 МА:  
А 3, СНО, И НИЖНЕЕ 2 ПОХЪРЬ СІЦЕ:

1  
3 6 } 1:  
2

**П**ОТОМЪ ПАКИ НАПИШИ ДѢЛНТЕЛА ПОД 6,

1  
3 6 } 18  
2 2

**И**ОУМСТВѢН КОЛІКОЖДЫ МОЩНО ВЗАТИ НИЖНИХЪ  
ЧИСЛЪ ИЗ 16 ВѢРХНИХЪ, И ПРИДЕТЪ 8: И СІЕ 8  
НАПИШИ ЗА ЧЕРТОЮ ПОДЛѢ 1, И БѢДЕТЪ 18 ЕЖЕ  
НА ЕДИНЪ ЖРЕБІИ РАВНЫИ ВЪ РАЗДѢЛЕНІИ ПРИШЛО.

**А**ЩЕ ЖЕ БѢДЕТЪ ПЕРВОЕ ЧИСЛО ДѢЛНМАГШѢ  
БЫА РѢКН МЕНШЕ ДѢЛНТЕЛА ЯКОЖЕ СІЕ 130  
И ОУМСТВЕТЕСЯ КОЛІКОЖДЫ НИЖНИХЪ ЧИСЛЪ

ВЗАТИ ИЗ 13 ПРИДЕТЪ 4 И  
1 ШТАНТЕСЯ, И ТЫ ПИШИ 4,  
ЗА ЧЕРТОЮ: А 1 НАД 3 МА.

1  
3 0 } 4  
3

**А** 13, И 3 ПРИЧЕРТИ,  
ПО ТОМЪ ПАКИ НАПИШИ  
ДѢЛНТЕЛА ПОД ЦЫФРОЮ:

1  
3 0 } 4  
3 3

**И**ОУМСТВѢН ИЗ 103 ХЪ: И  
ПРИДЕТЪ 3, ЕЖЕ НАПИШИ  
ЗА ЧЕРТОЮ ПОДЛѢ 4 ХЪ.

1  
3 0 } 43  
3 3

**А** ШТАЛОСЬ ИЗ 10, 1, ИЖЕ  
ЕСТЬ ОБЩІИ ВСѢМЪ ТРЕМЪ,  
И ПИШЕТЕСЯ ПОСЛѢДН СІЦЕ.

1  
3 0 } 43  
3 3

**П**АКИ АЩЕ СЛѢДНТЕСЯ ДѢЛНМАГШѢ СРЕДНЕЕ ЧИСЛО МЕНШЕ  
ДѢЛНТЕЛА ЯКОЖЕ ЗАДѢ  
4 20, ДѢЛНТЕСЯ СІЦЕ.

4 2 0 } 1  
4 4



**И**З СЕГѢ НЕМОЩНО ЕСТЬ ДѢЛІТЕЛЮ ВЗЯТИ НИ  
ЕДИНАГО ЖЕ ЧИСЛА, И ТОГДА  
НАПИСИ ЗА ЧЕРТОЮ ПОДЛѢ

$$\left\{ \begin{array}{l} 4 \ 2 \ 0 \\ 4 \ 4 \end{array} \right\} 1 \ 0$$

ЕДИНАГО, ЦЫФРЪ СІЦЕ :

**И** ДѢЛІТЕЛЯ НАПИСИ ПОД ЦЫФРОЮ ДѢЛІМАГО, И  
ОУМЕТВѢДИ ИЗ 2 0, КОЛѢКЖДЫ МОЩНО ВЗЯТЬ 4.  
И ПРИДЕТСЯ 5, И СІЕ 5 НАПИСИ ПОДЛѢ 0 ЗА ЧЕР-  
ТОЮ, ЯКОЖЕ ЗДѢ :

$$\left\{ \begin{array}{l} 4 \ 2 \ 0 \\ 4 \ 4 \ 4 \end{array} \right\} 1 \ 0 \ 5$$

Толѣко пришло на 1 жрѣбѣ.

**И** ПАМЯТѢА ВЫШЕПОМАНЕННЮ НАДѢКЪ, ЗРѢ  
ПРИКЛАДОВЪ ПРЕДЛОЖЕННЫХЪ.

$$\begin{array}{r} \text{У} \quad \text{У У} \quad \text{З} \\ 4 \ 9 \ 4 \left\{ 2 \ 4 \ 7 \cdot 4 \ 0 \ 8 \ 9 \right\} 1 \ 3 \ 5 \ 3 \cdot 7 \ 6 \ 0 \ 4 \left\{ 1 \ 9 \ 0 \ 1 \right. \\ \text{2 2 2} \quad \text{3 3 3 3} \quad \text{4 4 4 4} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{У} \quad \text{8 8} \\ \text{У У 0 4} \left\{ 5 \ 5 \ 2 \cdot 4 \ 8 \ 8 \right\} 8 \ 6 \cdot 4 \ 1 \ 0 \ 4 \left\{ 4 \ 5 \ 6 \right. \\ \text{2 2 2} \quad \text{3 3} \quad \text{9 9 9} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{8} \quad \text{У} \\ 8 \ 0 \ 1 \left\{ 8 \ 9 \cdot 8 \ 4 \ 8 \right\} 9 \ 2 \cdot \end{array}$$

**И** ПРѢЧАА ТАКОВАА.

**П**АКИ ПОДОБЛЕТЪ ВѢДАТИ, ЕКѢ ЕГДА ДѢЛІТЕЛЬ  
ИМѢЕТЪ НЕ ЕДИННО ЧИСЛО НО ДВА 3 4, ИЛИ ТРИ  
4 3 2, И ТОГДА ТАКОЖЕ ПОДПИСЮТСЯ ЧИСЛА  
ДѢЛІТЕЛЯ, ПОД БОЛШАА

$$\left\{ \begin{array}{l} 1 \ 9 \ 5 \ 4 \\ 3 \ 2 \end{array} \right\}$$

СЕБЕ, ДѢЛІМАГО СІЦЕ.  
**И** ОУМЕТВѢДЕТСА ТАКѢ : ЯКѢ ЕЛѢКѢ ПЕРВЫМЪ  
ЧИСЛОМЪ ДѢЛІТЕЛЯ, ЕМЛЕШИ ИЗ ВЕРХНИХЪ ЧИСЛЪ



дѣлѣмаго : толикоже бы взѣти , и дрѣгнѣмъ  
числомъ дѣлѣтеля , и изъ  
тѣхъ же чиселъ дѣлѣ-  
маго ѿкоже заѣ :  

$$\begin{array}{r} 1 \\ 1952 \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} 6$$

изъ 19 взѣти на 3 , по 6 : по толику же бы  
взѣти , и изъ 15 , на 2 ,  
и ѡстанется изъ 15 2 ,  
3 , еже напиши надъ 5 ю ,  
а прочѣа похѣрь снѣ :  

$$\begin{array}{r} 15 \\ 15 \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} 6$$

потомъ напиши первое число дѣлѣтеля , про-  
тивъ ѡстаточныхъ 3 дѣ-  
лѣмаго , а дрѣгое дѣ-  
лѣтеля въ радѣ къ правон  
рѣкѣ ѿкоже заѣ .  

$$\begin{array}{r} 15 \\ 15 \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} 6$$

и ѡмѣстѣи 3 дѣлѣтеля изъ 3 дѣлѣмаго , и бѣ-  
детъ 1 : и сѣи 1 , напиши подѣ 6 за чертою ,  
а дрѣгнѣмъ числомъ дѣлѣтеля 2 ма возми изъ 2  
дѣлѣмаго 1 которѣи ѡужѣ за чертою написанъ снѣ :

$$\begin{array}{r} 15 \\ 15 \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} 6$$
 Толѣко пришло и 1952 на 3 2 .  

$$\begin{array}{r} 15 \\ 15 \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} 6$$

Зри посѣмъ многѣа приклады и разлѣчныа перѣчни :

$\begin{array}{r} 4 \\ 8 \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} 2$	$\begin{array}{r} 1 \\ 7 \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} 1$
$\begin{array}{r} 8 \\ 4 \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} 2$	$\begin{array}{r} 8 \\ 4 \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} 1$
$\begin{array}{r} 4 \\ 8 \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} 2$	$\begin{array}{r} 4 \\ 8 \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} 1$
$\begin{array}{r} 4 \\ 8 \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} 2$	$\begin{array}{r} 4 \\ 8 \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} 1$



ДѢЛН	{	5 1 7 5	УС	{	1 5	{	3 4 5
		6 0 1 8			1 7		3 5 4
		3 2 4 0 3			2 1		1 5 4 3
		2 0 1 7 0 8			3 6		5 6 0 3
		7 8 7 0 7 2			5 2		1 5 1 3 6
		8 2 6 7 7 8 4			8 7		9 5 0 3 2
		1 5 5 9 8 0 9 4			2 3		6 7 8 1 7 8
		8 4 6 5 0 9 0 0 6			9 8		8 6 3 7 8 4 7
		7 8 9 6 7 8 2 7 4			7 7		1 0 2 5 5 5 6 2
		3 7 8 4 3 7 8 6 2			3 3		1 1 4 6 7 8 1 4
		5 7 8 9 0 0 3 3			5 9		9 8 1 1 8 7

ДѢЛН 4 5 6 7, НА 3 2 1  
ВЫДЕТЪ 14, И 73 ДОЛН

ДѢЛН 4 6 7 0 6, НА 2 3 8  
ВЫДЕТЪ 196 И 58 ДОЛН.

У 7  
У 3 5 3  
4 5 6 7 { 14 : 4  $\frac{5}{6}$  4  
3 2 1 1  
3 2

У У  
2 2  
4 4 5  
2 2 6  
2 3 8 8 8 { 196 : 5  $\frac{7}{4}$  5  
4 6 7 6 6  
3 3 8 8 8  
3 3 3 3  
2



ДѢЛѢ  $\left\{ \begin{array}{l} 1 \ 4 \ 8 \ 1 \ 4 \ 4 \\ 2 \ 2 \ 4 \ 9 \ 7 \ 4 \\ 6 \ 3 \ 1 \ 5 \ 8 \ 2 \end{array} \right\} \rightsquigarrow \text{УР} \ 3 \ 9 \ 4 \rightsquigarrow \text{ВЫДѢ} \left\{ \begin{array}{l} 3 \ 7 \ 6 \\ 5 \ 7 \ 1 \\ 1 \ 6 \ 0 \ 3 \end{array} \right\}$

ДѢЛѢ  $\left\{ \begin{array}{l} 9 \ 5 \ 6 \ 3 \ 7 \ 6 \\ 5 \ 6 \ 0 \ 7 \ 7 \ 2 \\ 6 \ 3 \ 7 \ 8 \ 0 \ 6 \end{array} \right\} \rightsquigarrow \text{УР} \ 2 \ 2 \ 2 \rightsquigarrow \text{ВЫДѢ} \left\{ \begin{array}{l} 4 \ 3 \ 0 \ 8 \\ 2 \ 5 \ 2 \ 6 \\ 2 \ 8 \ 7 \ 3 \end{array} \right\}$

ДѢЛѢ 9 6 4 9 3 7 8 , НА 5 6 3 4 , ВЫДЕТЪ 1712 ,  
И 3970 ДОЛЕН .

3

У 4

2 5 9

7 У 0

8 8 4 2 7

4 0 У 8 8 3 0

8 6 4 8 3 7 8  $\rightsquigarrow 1712 : 1 \frac{2}{0} 1 .$

8 6 3 4 4 4 4

5 6 3 3 3

5 6 6

8

У

У 6 6

8 0 У 6  $\rightsquigarrow 456 .$

У У У У

У У

У У

У У

2 2 3

У 0 4 8 8  $\rightsquigarrow 456 .$

2 3 3 3

2 2



[illegible]

$\begin{array}{ccccccc} & \textcircled{2} & & & & & \\ V & 4 & V & & & & \\ 2 & 3 & 2 & \odot & & & \\ 3 & 2 & 6 & 4 & \odot & & \\ V & 8 & 8 & 8 & 8 & 8 & \left\{ \begin{array}{c} 4 \end{array} \right. \\ & & & & & & 5 \quad 6 \quad \frac{200}{348} \cdot \\ & 3 & 4 & 8 & 8 & 8 & 2 \quad 7 \quad 7 \quad 7 \quad \phi \quad 4 \quad \left\{ \begin{array}{c} 4 \end{array} \right. \\ & & & & & & 5 \quad 6 \quad 9 \quad 9 \quad 9 \\ & 3 & 4 & 4 & & & 6 \quad \phi \quad \phi \\ & 3 & & & & & 6 \end{array}$

$\begin{array}{cccc} \text{2} & \text{2} & \text{4} & \\ \text{8} & \text{8} & \text{8} & \\ \text{2} & \text{1} & \text{4} & \text{3} \end{array} \quad \left\{ \begin{array}{ccc} \text{2} & \text{4} & \text{5} & \text{6} \end{array} \right.$   
 $\begin{array}{cccc} \text{4} & \text{7} & \text{7} & \text{7} \\ & \text{4} & \text{4} & \end{array}$

$$\begin{array}{l}
 \left. \begin{array}{l} 2 \ 8 \ 5 \ 5 \ 0 \ 5 \ 5 \ 3 \\ 3 \ 6 \ 2 \ 7 \ 6 \ 7 \ 3 \ 6 \ 8 \\ 7 \ 6 \ 0 \ 9 \ 6 \ 5 \ 4 \ 1 \ 4 \end{array} \right\} \text{чре} \ 7 \ 8 \ 6 \ 3 \text{ приде} \left\{ \begin{array}{l} 3 \ 6 \ 3 \ 1 \\ 4 \ 6 \ 1 \ 3 \ 6 \\ 9 \ 6 \ 7 \ 7 \ 8 \end{array} \right.
 \end{array}$$



$$\begin{array}{l} \text{дѣлѣ} \left\{ \begin{array}{l} 3779299230 \\ 46547159985 \\ 309564044730 \end{array} \right\} \times \text{чѣ 67035 прѣдѣ} \left\{ \begin{array}{l} 56378 \\ 694371 \\ 4617678 \end{array} \right\} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{дѣлѣ} \left\{ \begin{array}{l} 113712031829 \\ 317692016422 \\ 17804184822677 \end{array} \right\} \times \text{чѣ 178343 прѣдѣ} \left\{ \begin{array}{l} 637603 \\ 1781354 \\ 99831139 \end{array} \right\} \end{array}$$

дѣлѣ 4 7 0 6 4 8 0 6 4 5 2 2 6 2 1 5 4 :

чѣ 6 9 3 7 8 3 7 8 :

прѣдѣ 6 7 8 3 7 8 5 3 :

2

**М**нози оуѣш дѣлаѣтъ перѣчнѣи снѣевымъ образомъ :  
ѣгда дѣлѣиѣлемъ ѣмлютъ , нѣз чѣслѣ дѣлѣиѣмагѣ ,  
н напѣсѣвшѣ зѣ чертѣю , оумножѣлютъ нѣмъ вѣсь дѣ-  
лѣиѣтель , н подпѣсѣвшѣ вычѣтѣиѣемъ вычѣтѣлютъ  
нѣз дѣлѣиѣмагѣ : ꙗкоже зѣдѣ .

б  
8 7 7 5 { 3 4 5 •  
7 5 5 5  
4 5 6 8  
7 7  
6 7

8 б  
б 6 7 8 { 3 5 4  
7 7 7 7  
5 7 5 8  
7 7  
8 б

**Н**ѣмъ кѣдѣиѣтъ , снѣевымъ образомъ ѣсть  
оудѣиѣнѣиѣе , но тѣмъ нѣже слѣбѣиѣиѣе разѣмѣнѣиѣе  
н тѣиѣнѣиѣе нѣмѣтъ : занѣ не тѣслѣиѣкагѣ ѣсть домы-  
шлѣнѣиѣа , н ѣстрѣотѣ .



ИЦЫН же ПАКН ННЫМЪ ОБРАЗОМЪ ДѢЛАТЪ ,  
ИКОЖЕ ЗДѢ .

2  
2 6 2  
8 7 7 8 ДѢЛАМЫ :

3 4 5 ЧАСТНОЕ . И же на каждыи часть  
15 ти и 5 175 и 35 .

7 8 8 8 ДѢЛАТЪ .  
7 7

ИИ ОБРАЗЦЪ ДѢЛЕНІА .

ДѢЛАМЫ 7 7 4 4 6 3 9 9 { 2 7 0 4 1 268  
2864

ДѢЛАТЕЛ 2 8 6 4

ОСТАТОКЪ 5 7 2 8

ОСТАТОКЪ 2 0 1 6 6

ДѢЛАТЕЛ 2 8 6 4

2 0 0 4 8

1 1 8 3 9

ДѢЛАТЕЛ 2 8 6 4

1 1 4 5 6

3 8 3 2

ДѢЛАТЕЛ 2 8 6 4

9 6 8



5

ПАКИ ИИХ ОБРАЗЦЕ ДІАЛІТА

2	5	5	1	5	0	0	0	2	3	1	9	5	4	5	
		3		5											
				0	5										
				1	0	5									
						6	0								
						5	0								
						6	0								
						5									

6

ПОТОМУ ИМЪ ИЗЪИЩЕНШЕЙ ОБРАЗЦЪ ДѢЛЕНІА ,  
ЗАНЕ ВО ЕДИННОМЪ ИМЪ ОБРАЗЦѢ , СЪГЛАСНОЕ ДѢ-  
СТВО , СМѢЧА ЗДѢЛЕНІЕМЪ И ПОВѢРЕНІЕ :  
И КОЖЕ ИМѢНО ЕСТЬ .

④  
 v 7 3 6  
 8 6 8 9 2  
 8 8 8 4 3  
 6 7 8  


---

 8 4 2 4  
 8 4 2 4  
 v 3 5 6  


---

 4 3 6 ⑤  


---

 5 9 8 4 3 2 ⑥

ПРИКЛАДЫ ГРАЖДАНСКИХ

I

СЛДЪТѢМЪ 5647 ЧЛКМЪ ДАНО 73411 РЪБЛЕВЪ :  
И ОНИ РАЗДѢЛИЛИ ПО 13 РЪБЛЕ : А ДѢЛИЛИ СЯЩЕ :



ПЯТЬ

У Р  
 У 6 8 4  
 4 7 0 4  
 7 3 4 У Р { 1 3  
 5 6 4 7 7  
 5 6 4

Потомъ велкомъ члнхъ ѿ нхъ :

2

Купецкй человекъ купилъ сукна 853 аршинна  
 далъ 4 6 9 1 5 копеекъ и восхотѣвъ вѣдати  
 почему емъ аршинъ придетъ ; смѣчалъ еще :

2 У  
 4 4 6  
 4 6 8 У 8 { 5 5  
 8 5 3 3  
 8 8

Потомъ оубо копеекъ цѣною емъ  
 аршинъ .

3

Некто восхотѣ вѣдати въ 123798 часѣхъ колико  
 есть дней и дѣлилъ часами единаго дне еще :

У  
 У 3 3 6  
 У 2 3 7 8 8 { 5 1 5 8  $\frac{6}{24}$   
 2 4 4 4 4  
 2 2 2

Тому дне пришло емъ :

Пакъ въ 5158 днѣхъ восхотѣ вѣдати , колику  
 есть седмицъ и дѣлилъ на единахъ седмицъ еще :

2 4 6  
 8 У 8 8 { 7 3 6  $\frac{6}{7}$   
 7 7 7

Пришло емъ 736 седмицъ  
 и 6 днѣй :

Некй полковникъ имаше оу себе въ поданствѣ 1560  
 члнхъ рѣтнхъ людей и поставаше ихъ въ строю шерен-  
 гами разлчнмъ , око оубо по двѣ шеренги на сажени



поставляше в долготу, Ово же и по три. И егда  
поставляше по 2 ширины на сажени; тогда весь  
показ становляшеся на 130 саженахъ в долготу,  
а егда по 3 поставляше, и тогда становляшеся  
показ на  $86\frac{2}{3}$  саженахъ в долготу же, раз-  
ражае ихъ еще, все число дѣлаетъ на 6:

$$\begin{array}{r} 3 \\ 1 \quad 8 \quad 6 \quad \phi \quad \left. \begin{array}{l} 2 \quad 6 \quad 0 \\ 6 \quad 6 \end{array} \right\} \end{array}$$

Аще дѣлаетъ ово на 2; а бываетъ.

$$\begin{array}{r} 2 \quad 6 \quad \phi \quad \left. \begin{array}{l} 1 \quad 3 \quad 0 \\ 2 \quad 2 \end{array} \right\} \end{array}$$

Ово же на 3; и тогда ширѣтшеся.

$$\begin{array}{r} 2 \quad 2 \\ 2 \quad 6 \quad \phi \quad \left. \begin{array}{l} 8 \quad 6 \end{array} \right\} \end{array}$$

Искїи икономъ купилъ колоколъ въсомъ 5674  
пуда, далъ 28370 рубли, и восхотѣвъ вѣдати,  
почемъ пудъ придетъ ему, дѣлалъ еще:

$$\begin{array}{r} 2 \\ 2 \quad 8 \quad 3 \quad 7 \quad \phi \quad \left. \begin{array}{l} 5 \quad \text{Потомъ} \end{array} \right\} \text{рѣ пудъ придетъ ему.} \\ 5 \quad 6 \quad 7 \quad 4 \end{array}$$

Искїи житаре купилъ жита анбаръ мѣрою 567  
четвертей, а денегъ далъ 396 рѣ: 90 копеекъ, или  
396 рубли: 30 алтынъ; и восхотѣвъ вѣдати,  
по колѣку придетъ ему четверть; дѣлалъ еще:

$$\begin{array}{r} 4 \quad 4 \\ 3 \quad 9 \quad 6 \quad \phi \quad \left. \begin{array}{l} 7 \quad 0 \quad \text{Потомъ} \end{array} \right\} \\ 3 \quad 6 \quad 7 \quad 4 \\ 3 \quad 6 \end{array}$$



# П О В Ъ Р Ё Н І Е .

Повѣреніе дѣленію извѣстное и лѣущее естъ ,  
тѣхъ же перечневъ оумноженіе .

Пакн ино повѣреніе еице : 2<sup>я</sup>

Дѣлімый выѣти по 9 , и шѣтѣтокъ напнши ,  
потомъ и дѣлителя , и за чертою частнаго  
шѣтѣткн , аще со шѣтѣтками бо́лшаго , еи  
есть дѣлімаго перечна сходны ебѣтъ ; оубо  
добрѣ дѣліах .

У 7		Частнаго
У 8 8 3		
4 8 8 7	{ 1 4	Дѣлімаго 4
8 2 У У		Дѣлитель 6
8 2		3 0
		Бо́лши 1

Согласно добрѣ дѣліах

Еѣ 13х ебѣтъ еице 4 .

Первоу часта	докончѣши :
и всѣ въ цѣлѣ	мѣчѣши
Ахъ въ пѣлѣтн	тѣрѣш держи
и за та всѣ	вѣа бѣжѣмъ
Что ладѣ намъ	вѣз напѣстн
зѣтн концѣ	первоу частн





## Ш ПИСАНІЕ ДРЕВНИХЪ

вѣсѣхъ и монѣтъ, еврейскихъ, греческихъ, римскихъ,  
и славеніе ихъ, съ нынѣшними, италіанскими,  
испанскими, французскими, и галланскими, и  
иныхъ земель: ш многохъ лѣтѣхъ собрано,  
и предложено здѣ ради пользы читателю.

**П**онѣже оубо здѣ послѣдователнѣе есть, пред-  
ложити ш разнѣныхъ денгахъ, и вѣсѣхъ  
нашихъ, и шкрестныхъ нѣконхъ ближнихъ  
гартѣхъ, къ пользѣ и оупотребленію, общимъ  
во Обществѣ и гражданствѣхъ, наипаче же кд-  
пѣскимъ людемъ, елико возмогѣхъ,  
сокращеннѣе предложимъ, но перѣе ш древнихъ  
вѣсѣхъ и монѣтахъ, еврейскихъ и иныхъ  
языковъ, древле оупотребляемыхъ, ѿко оубо  
древнѣи челоуѣцы не имѣхѣ монѣтъ печат-  
ныхъ, ѿкоже нынѣ, но вѣсомъ токмо  
познавахѣ цѣну, и рѣдѣ самаа, си есть  
вѣрство не ѿображенное, мѣдѣ или ино что  
цѣнено бѣше. Но во время патріарха ѿакова,  
видѣся оубо, ѿко начаша челоуѣцы на  
рѣдѣ, или рещи на веществѣ печатати.  
Понѣже бо въ бытіяхъ во главѣ 33, стѣхѣ 19  
пишется: ѿко ѿаковъ кдпѣлъ бѣше часть  
села 100 агнецѣхъ. ѿкоже ш томъ стѣхѣ  
стефанъ въ дѣланіи во главѣ 7 стѣхѣ 16,  
толкѣтъ. занѣ пишеть, ѿко кдпѣлъ  
есть цѣною сребра: понѣже агнецъ,



Баше денга таково напечатана Образомъ агнца ,  
и въсомъ баше велика . Такожде и во ішвѣ въ  
последней главѣ стіхѣ 11 , и дѣже писано есть ,  
яко сродницы ішвлн пришедше и кійждо ихъ даде  
ѣмъ , едины Овцы , и тѣцын же сѣ толкуютъ , яко  
сродницы егѡ даша по единой великой денгѣ , на  
нен же баше образъ Овцы напечатанъ : сѣ  
еврен толкуютъ . И нѣдѣ же римляне именуютъ ,  
пекѣнѣ , ѡ пѣкѣ , сѣ есть скотъ , и мже назначены  
быша всѣ древнѣ денги . Зри ѡ семъ епископѣ  
въ житіи пѣбликола , и иныхъ авторѣвъ .

## Ѡ а с с ѣ .

**П**ервыи въсѣ , и ѡбычныи бѣ асѣ , иже и ме-  
новаша латинскимъ азыкомъ , пондо , и пондѣ-  
мъ , и тои асѣ , въсомъ бѣ , яко нынѣ фѣнтъ  
мѣдныи есть . Тѣмже нещѣютъ , яко и  
имене егѡ ѡтѣдѣ начало прѣати , сѣ есть  
ѡ мѣдѣ : мѣдѣ бо латински глѣтѣа , асѣ . И тои  
асѣ , или пондо , сѣ есть тои фѣнтъ мѣдѣ , ри-  
мляне разсѣкоша на 12 частей , по числѣ двана-  
десати мѣсѣвъ лѣта , якоже кан. фанѣи пишеть , и  
всѣмъ изъ тѣхъ частей , именоваша оуницю , сѣ  
есть единица , и та оуницѣа была дванадесѣтнаа часть  
фѣнта , или асса . А едины сѣхтансѣ , бѣ шестѣа  
часть . Квадрансѣ четверѣтаа . Тріенсѣ третѣа .  
Квинкѣнхъ же бѣ 5 оуницѣй . Семисѣ или семн-  
сенсѣ половинна есть . Септѣнхъ 7 оуницѣй , Вѣсѣ ,  
или паче дѣсѣ есть , Осѣмь оуницѣй . Додрансѣ бѣ 9  
оуницѣй . Дѣхтансѣ , 10 оуницѣй . Дѣхнесѣ , 11 оуницѣй .



O <sup>1</sup> H U <sup>1</sup>	C <sup>2</sup> T AHCZ	K <sup>3</sup> E PANCZ	T <sup>4</sup> F NCB	S <sup>5</sup> M KCB	C <sup>6</sup> M SNCZ	A <sup>7</sup> S HABO	A <sup>8</sup> Z SNCZ	A <sup>9</sup> Z SNCZ	A <sup>10</sup> Z SNCZ	X <sup>11</sup> Z SNCZ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Сщцвѣыми вѣщи , дрѣвле челоуѣцы даваху и  
принимавѣ цѣну за вѣщи : и хуже другъ другу про-  
даваху . А по томъ егда начатъ оумножатися  
кѣпчество , и труднѣе быти , еже непрестаннымъ  
вѣснѣти мѣдѣ , и забавлятися во тщѣтныхъ  
онѣхъ трудѣхъ . Сего ради домыслишася ,  
въ ползу себѣ , оуже не вѣснѣти кѣпчествовати  
и тяжкимъ сѣло вѣществомъ , но вмѣсто онѣхъ  
вѣснѣвъ , начаши печатати малую часть нѣкую  
мѣдѣ , нѣкими изъображеніи , и называше денгами ,  
кѣпчествоваху и ми многолегостнѣе паче , нежели  
вѣшеніемъ мѣдѣ , якоже бѣ . Образецъ же  
быти оныя денги кроглъ , и гладокъ , якоже  
и ещѣ нѣгда изъобрѣтается въ старинныхъ  
денгахъ , и оныя денги , цѣною быша дороже  
разнаго вѣса , якоже выше речено естъ , и  
непрестаннымъ оумалашася денга величествомъ , а не  
цѣною , и не за великость почиташася паче , но  
за изъображеніе , еже напечатано быти на  
денгѣ . И сѣи Обычай сѣло естъ полезный ,



якоже и до нынѣ мнози содержатъ языцы .  
И сего ради асы , или пондо , не было ктому  
фонтъ мѣди , или 12 оунцин , или 1 оунциа . но  
малаа денга мѣднаа , и таковой цѣнѣ равняется  
во итталін оубайшоу , и въ китаехъ , чобы . такожде  
оу галланцовъ полстѣфера , и полдвоуль еврейскій ,  
[ фола и нынѣ въ константинопѣ градѣ оупотре-  
бляется оу евреехъ , и оу всѣхъ въ меньшихъ дѣлахъ ,  
и именывается фола ] и бѣ десятиа часть динара ,  
или іѡліа итталіанскаго , или регалаа испанскаго ,  
сотаа часть дѣката , или скѣта итталіанскаго .  
Тысящнаа часть ми́на латинскаго серебрянаго ,  
или римскаго , двотысящнаа часть ми́на еврей-  
скаго . при семъ тиалиновъ подобаетъ знаменовати ,  
якогда именовемъ стѣферъ галланскій , или инаго  
когоу народа какою денгоу , тогда неподобаетъ  
знаменовати про нынѣшнюю денгоу . [ понеже  
нынѣшніа денги многжды меньше сѣтъ  
прежнихъ , и непрестанно оубавляются , или  
привавляются . ] но подобаетъ знаменовати  
съ старогоу обычаа и стѣфера , иже бысть галлан-  
скій , прежде бывшій четвѣртию , больше нынѣшнагоу  
стѣфера , и естьъ пѣтаа часть іѡліа итталіан-  
скаго , или регалаа серебрянаго испанскаго , и  
тогоу ради флоренъ старый , егѡже галланцы  
оучниша , ѡ немже и нынѣ въ писаніи ѡбрѣтает-  
ся , больше естьъ нынѣшнагоу флорена сере-  
брагоу , егѡже творятъ въ халденъ , елишкомъ  
съ четвѣртою долею . понеже естьъ чѣты-  
ре регалы серебряныа испанскіа и хуже



исполняютъ старыхъ стѣфеновъ 20. И еще  
оубо рѣдѣ, или матеріа мѣдная нубеблѣшеса;  
Обаче же шета тѣжде цѣна, и части асса,  
и части меншихъ асса того, се есть оунціи  
по мѣрѣ и числѣ ихъ, также выше писаноу.  
И кромѣ тѣхъ сѣтъ разныхъ народныхъ денги мѣдныя  
менше асса того. Таковы оу испанцевъ сѣтъ  
кварты, кварты, Охавы, мараведизы, и бланки.  
А оу итальянцевъ сѣтъ ихъ кварталны, и оу  
иныхъ иные. Оунквартло есть едѣ не четвер-  
тая часть испанскаго реала, или сестерци.  
Оункварто, едѣ не четвертая часть есть половинны  
реала испанскаго серебрянаго, или едѣ не по-  
ловина сестерци римскѣ. Охавѣ блн есть Осьмая  
часть реала испанскаго, четвертыя же части римскѣ  
сестерци. мараведизы въ испанской землѣ есть  
едина въ всѣхъ иныхъ денгахъ, межъ копеческихъ  
и всѣхъ иныхъ дѣлъ, и та денга менша  
есть всѣхъ иныхъ. Понеже 8 мараведизы  
из половинной исполняютъ 4 Охавы, или 2  
кварты, или 1 сестерци, и 3 4 мараведизы  
исполняютъ 10 ассовъ, или блѣоховъ, или 4  
сестерци, или реалъ 1, испанскій, или  
блѣн итальянскій. А бланка есть половинная  
часть единаго мараведизы. Подосѣтъ же  
вѣдати какъ въ королевствахъ испанскихъ,  
цѣна монеты мѣдныя смѣщеніемъ времени,  
толико прибависа, елико токмо трикратно  
къ сравненію рѣды была цѣнена, и ш того  
оучнииса великій оубытокъ томъ гдѣствѣ.



и тогда радн король испанскій філіппъ 4 ,  
 преразѣмнымъ совѣтомъ оуказалъ , да бы дѣнга  
 та мѣднаа имѣла , токмо полъ цѣны  
 прежнѣа . ѿкъ бы реши , дѣнга она мѣднаа ,  
 юже имѣ цѣнѣ 8 марокеднѣшвѣ , и по томѣ егѡ  
 оуказѣ что бы имѣла токмо 4 . такъ онъ  
 оуказалъ въ матрѣцѣ , лѣта гдѣна , 1628 .  
 йквѣтринъ есть пѣтаа часть единагѡ баѳѡха ,  
 или асса . Патндесятнаа единагѡ іѳлѣа или  
 регала . патнѣотнаа едѣта , или двѣката .

**Ѡ околѣ , или фолѣ сѣ есть шелѡнгѣ .**

Дѡпѡндѣмъ , или 2 асса , или 2 баѳѡха .  
 исполнаютъ едѣнъ околъ еврейскій ,  
 иже равенъ есть старымъ етѣфѣрѡмъ галѣн-  
 скимъ , или пѣтой доли дннара , или  
 іѳлѣа , или регала сребренагѡ . а околъ  
 адѣнѣнскій есть меншъ пѣтою частію еврей-  
 скагѡ . понеже еврейскій бѣ двадѣсѣтаа  
 часть сѣкла сребренагѡ , четыредѣсѣтаа же  
 оунцѣн сребра . а адѣнѣнскій околъ бѣ  
 двѣдѣсѣть четвѣртаа часть сѣкла , и 48  
 оунцѣн , и тогда радн дѡпѡндѣмъ , или 2  
 асса , исполнаютъ околъ адѣнѣнскій ,  
 съ пѣтою частію .

**Ѡ сестѣрцѣи .**

Дѡпѡндѣмъ или 2 асса съ половиною , испо-  
 лнаютъ едѣнъ сестѣрцѣи , иже исполнаетъ  
 полтрѣтѣа асса . и тоиже четвѣртаа часть  
 дннара , или іѳлѣа , или регала сребренагѡ ,



или драхмы адинейскія серебряныя . 18 сестерцин  
 и исполняютъ статиръ , или сикль серебра ,  
 или флоринъ галланскій . 48 сестерцин исполняютъ  
 драхмъ златю адинейскю , или скотъ  
 златыи . 96 сестерцин , исполняютъ драхмъ  
 златю еврейскю , или допий италіанскій . 400  
 сестерцин , исполняютъ единый мина адинейскю  
 серебра ; или златыхъ 10 двкятныхъ : 25  
 сикловъ серебра , 50 еврейскихъ драхмъ серебра ,  
 100 адинейскихъ , оболъ еврейскихъ 500 ,  
 адинейскихъ 600 . асшъ 1000 ,  
 2000 сестерцин исполняютъ два сесте-  
 рциа , зане единый сестерцин , исполняетъ 2  
 мина съ половиною адинейскихъ . двкятшъ  
 золотыхъ 25 , сикловъ серебра 250 , и есть  
 24 а часть , таланта адинейскаго серебра .  
 24 : сестерцин , исполняютъ единый талантъ  
 серебра адинейскій , иже есть 60 мина адиней-  
 скихъ серебра , сикловъ 1500 . драхмъ 6000 .  
 48 : сестерцин исполняютъ единый талантъ  
 еврейскій серебра , иже есть 120 мина  
 серебра адинейскихъ 60 еврейскихъ , сик-  
 ловъ 3000 . драхмъ 12000 адиней-  
 скихъ , а 6000 еврейскихъ , а серебра литръ 125 .  
 288 сестерцин , исполняютъ талантъ златыи  
 адинейскій , иже есть 60 мина адинейскихъ  
 злата , сикловъ злата 1500 , драхмъ 6000 .  
 576 сестерцин исполняютъ единый талантъ  
 еврейскій злата , и то есть 60 мина еврей-  
 скихъ злата , 120 адинейскихъ мина ,



сикловъ злота 3 0 0 0 . драхмъ злота  
 еврейскихъ 6 0 0 0 : адіненскихъ 1 2 0 0 0 .  
 либръ злота 1 2 5 : ꙗкоже ѿ томъ ѿ библіи  
 ꙗвлено есть , оу евреевъ , грековъ , и латинъ ,  
 неходъ глава 3 8 , стѣхъ 2 4 , и 2 5 :  
 снцвыиъ Обычаемъ толкѣтся , и исполнѣтъ  
 двѣатѣхъ червонныхъ золотыхъ 1 4 4 0 0 .  
 1 0 0 0 сестерцѣи нже исполнѣтъ дѣсѣтъ  
 сотъ тысячъ , или тысяща тысячъ , или  
 миліонъ сестерцѣи малыхъ . и ради краткости ,  
 зовѣтся и пишѣтся 5 6 дѣціесъ , или дѣціесъ  
 сестерцѣи . и исполнѣтъ 2 0 талѣнтѣхъ  
 еврейскихъ сребра , и 5 0 минъ . а злота  
 1 талѣнтъ , и 4 4  $\frac{1}{6}$  минъ еврейскихъ .  
 а либръ злата , исполнѣтъ 2 1 7 , и  $\frac{1}{6}$  оунци  
 злота . и двѣатѣхъ золотыхъ , червонныхъ  
 2 5 0 0 0 . флорѣнцѣхъ 6 5 5 0 0 , регалѣхъ  
 испанскихъ 2 5 0 0 0 0 . вѣціесъ 5 6 сотъ 2 0 0 0  
 сестерцѣи . или двѣ миліона малыхъ сестерцѣи ,  
 и вѣдѣтъ въ двѣе всегѣ тогѣ еже выше писано .  
 Цѣнціесъ 5 6 сотъ 1 0 0 0 0 сестерцѣи ,  
 или 1 0 миліонѣхъ денегъ малыхъ сестерцѣи , и  
 исполнѣтъ въ дѣсѣтеро число , талѣнтѣхъ , золо-  
 тыхъ , флорѣнцѣхъ , и регалѣхъ , ѿ нихъ же  
 писѣхомъ оужѣ .



# Ѡ Р А Х М Ъ , Е Н К Л А МІНА , И ТАЛАНТА .

МНАСЪ

ИЗЪ ДРЕВЛА

И ЕДИНЪ И ТОИЖДЕ ВЪСЪ БѢШЕ , ОУ ЕВРЕИ ,  
 И ГРЕКШЪ . НО ЕВРЕЙСКІИ ТАЖДАЕ БѢШЕ ГРЕЧЕСКАГО ,  
 А НАИПАЧЕ АДІЕНЕСКАГО , ЗАНЕ АДІЕНЕСКІИ ВЪСЪ  
 НЕ ТОКМО ПРОУИ ГРЕЦЫ , НО И РИМЛЯНЕ , И ЕДВА  
 НЕ ВСИ НАРОДИ ДЕРЖАША . И ПРИ ОБОЛѢ БЫШЕ ТОГѠ  
 ОУЖЕ ПИСАЕА . А КО ИНЫХЪ ВЪСАХЪ , ВЪ ДВОЕ БЫЛО  
 РАЗНСТВО , ЗАНЕ ЕДИНА ДРАХМА ЕВРЕЙСКАА ,  
 ЦѢНИЛА 2 ДРАХМЫ АДІЕНЕСКІА . АДІДРАХМЪ  
 ЕВРЕЙСКІИ , БѢШЕ 4 ДРАХМЫ АДІЕНЕСКІА . МНА ,  
 ИЛИ МІНА ЕВРЕЙСКАА , ЦѢНИЛА 2 МІНА АДІЕНЕСКІА ,  
 ТАЛАНТЪ ЕВРЕЙСКІИ , 2 ТАЛАНТА АДІЕНЕСКІА ,  
 ТАКѠ И ПРОЧЕЕ . А ТО ДѢЛО ВЪ СІКЛѢ И КО  
 ОУНЦІИ , НЕ ТАКѠ БѢШЕ . ПОНЕЖЕ ТѢ ДВА ВЪСА ,  
 Ѡ НАЧАЛА РАВНИ БЫША , ОУ ВСѢХЪ НАРОДШЪ  
 И ВѢСОМЪ И ЦѢНОЮ . А ЛНБРА МНОГОБРАЗНА БѢ ,  
 И ОУ РАЗНЫХЪ НАРОДШЪ РАЗНѠ . МЫ ЖЕ ЗДѢ  
 Ѡ ИНЫХЪ ОУБѠ ПО ЧАСТИ , Ѡ ЕДИННОЙ ЖЕ ОБЩЕЙ  
 НАПИШЕМЪ ДОВОЛНѢ , ІАЖЕ ЕСТЬ 1 2 ОУНЦІИ , И  
 ОУНЦІА СРѢБРЕНАА СОСТОИТЪ Ѡ 2 СІКЛШЪ , А  
 Ѡ ДРАХМЪ 4 ХЪ ЕВРЕЙСКИХЪ . АДІЕНЕСКИХЪ 8 ,  
 СОЛНДШЪ 6 , СЕСТЕРЦІЕВЪ 3 2 , ОБОЛШЪ ЕВРЕЙ-  
 СКИХЪ 4 0 , АДІЕНЕСКИХЪ 4 8 , ЛІСШЪ 8 0 .  
 ШЕСТАА ЧАСТЬ ОУНЦІИ , ИМЕНОВАЕА СОЛНДЪ , ШЕ-  
 ЛЕНГЪ , ТАКОЖДЕ И СЕХТЛА НАРЕЧЕА , И ТОГѠ  
 РАДИ 7 2 СОЛНДА СОСТАВЛЯЮТЪ ЛНБРЪ 1 2  
 ОУНЦІИ . ТРИШЕЛІОНГИ ИЛИ СОЛНДЫ , ИЛИ  
 ПОЛЪ ОУНЦІА ИСПОЛНЯЮТЪ СІКЛЪ .



## часть А

**С**иклз есть, или сиклсз, двадцать часть  
либры, 25 а часть минны адіненскіа, 50 а  
часть еврейскіа минны, 1500 а таланта  
адіненскаго, 3000 еврейскаго таланта.  
и есть въ немъ снести въ сиклѣ 2 драхмы  
еврейскіа, и 4 адіненскіа, и тогѡ ради и тетра-  
драхму адіненски называютъ, и андрахму  
еврейскій.

**С**иклз или сиклсз сребра есть, половина  
оунциі сребра, и есть тожде что и статірз,  
или флоренз галланскій, 20 стѣферовъ,  
или оболвзъ еврейскихъ, изъ нихъ же бывають,  
оболвзъ адіненскихъ 24, и 40 ассовъ,  
также 3 соліда въ немъ, бакціи немецкихъ 8.  
2 драхмы еврейскіа сребра, адіненскихъ 4,  
сестерціи 16. и еликожды пишѡтъ сребре-  
ный безъ имени, всегда подразумѣется сиклз.  
Также елижды, золотѡй, подразумѣется  
же сиклз.

**Д**вадцать сикловъ серебряныхъ исполнатъ единый  
сиклз золотый, зане пропорція се есть  
сравненіе, [цѣны къ цѣнѣ, злата къ серебру]  
всегда такова есть, сирѣчь 1 золотникъ  
злата, цѣнитъ 12 сребра.

**Д**рахма адіненская сребра, есть четвертая часть  
сикла серебрянаго, имѣетъ въ себѣ 4 сесте-  
рціи, 2 стѣферовъ, или оболвзъ еврейскихъ,  
6 оболвзъ адіненскихъ, и ассовъ 10, сего  
ради и анхаръ, си есть десятиникъ имендется.  
есть противъ регла испанскаго серебрянаго,



или іѹліа италіанскаго ꙗкоже есть половинная часть  
драхмы єврейскіа , десятая філікіискіа ,  
1000 міны адіненскіа , и 500 таланта  
адіненскаго сребреннаго . драхма єврейская  
быше половинная часть снкла сребра . Юже  
показаніемъ бжїимъ , ѿ снѡвъ илєвыхъ кїждо  
принесе , строенїа радн , стѣни свдѣнїа .  
якоже ѿ томъ писано есть во исходѣ , во главѣ  
30 . стїхъ 13 : и главѣ 38 стї 25 . и именовася  
по єврейски , бѣка , се есть радѣлено . понеже бѣ  
снклъ , раздѣленъ въ двѣ части . такоже и по  
всѣмъ годъ , таковыя же дань іудее платїли ,  
радн оупотребленїа храма . такоже жидове  
и римскимъ кесаремъ даху данн , по разоренїи  
іерусалима ѿ веспасїана кесара .  
Того ради ѿ вышеоученныхъ явно есть , яко  
въ снклѣ быша драхмы адіненскіа , или римскіа  
4 єврейскіа же токмо 2 , а міна адіненская  
имаше въ себѣ снклѡвъ 25 , а єврейская міна  
быше снклѡвъ 50 . а талантъ адіненскїй ,  
имаше минъ 60 адіненскихъ . а єврейскїй  
талантъ єврейскихъ . такоже адіненскїй снклѡвъ  
1500 , а єврейскїй 3000 . иногда же и міна  
оупотребляется вмѣстѣ снкла . якоже во 2  
паралипомѣнонъ главѣ 9 , стїхъ 16 . такоже  
и міны быти многообразны , и различноцѣнны :  
яко явленоу есть ѿ іезекїила во главѣ 45 ,  
стїхъ 12 . такоже и талантъ , яко не быти  
мѣншїй вѣсомъ , или цѣною , по дѣдѣ , нежели  
прежде дѣда , и сїе явлено есть въ 2 парали :



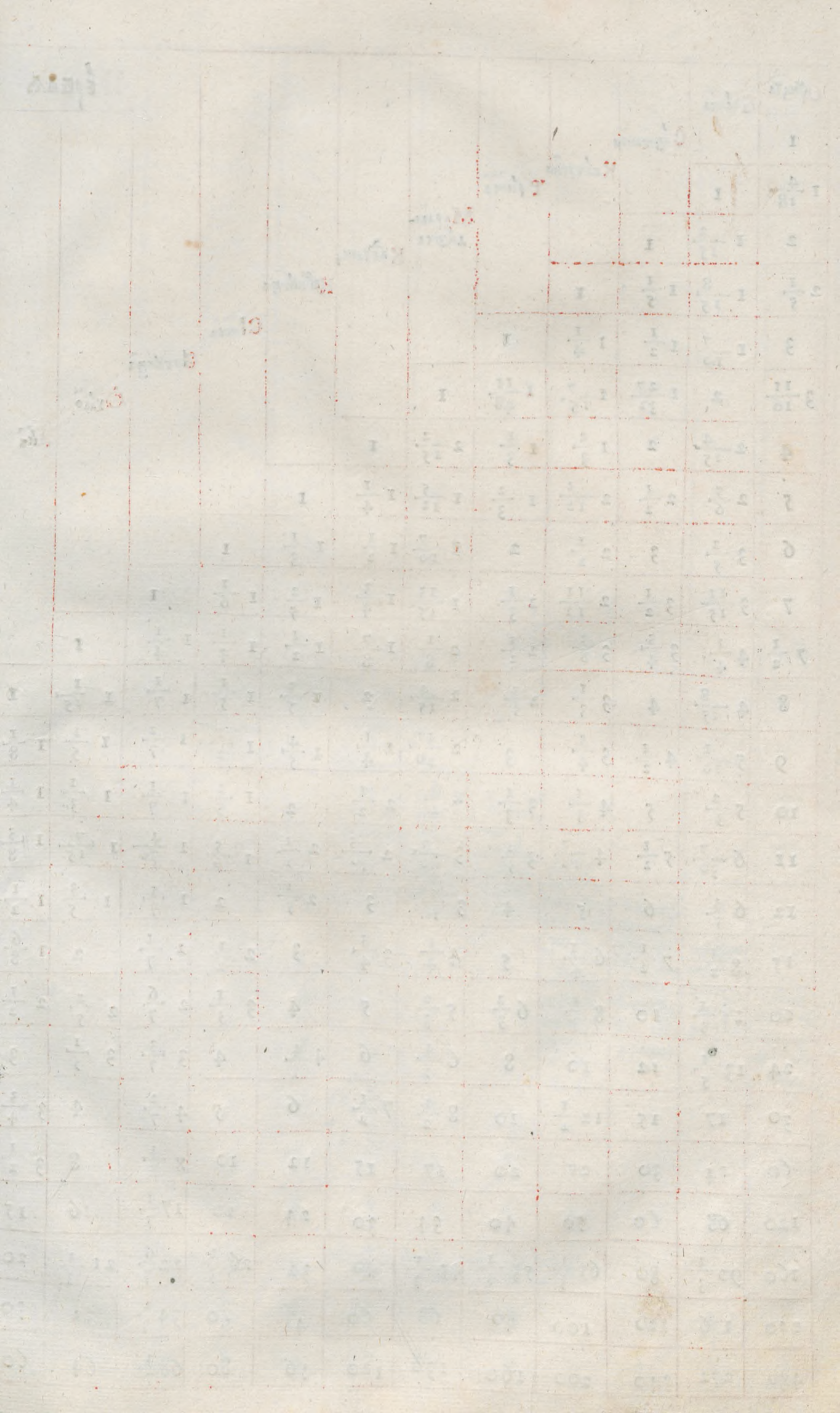
глава 25, стихи 6. и да же црь іудейскій амація  
10000, крепкихъ ѿ іудей нанмовалъ, и даде  
имъ 100 талантовъ серебра, се есть всакомъ  
члвкъ даде по единому червонному злата нанмъ.  
Такоже и въ цртвахъ въ книгѣ 3, глава 16,  
стихъ 24. писано есть, ѿкъ амон црь іудейскій,  
купилъ двема талантома серебра, се есть 2000  
золотыхъ червонныхъ, цѣлю горъ самарин, се есть  
толикое мѣсто, елику доволю баше, превеликій  
цртьзанный градъ создати, и крепости въздѣ ѿкрестъ  
тогоу града сооронити, и ли мочну бы было  
меншею цѣною купити толикое мѣсто. при томъ  
во 4 книгѣ цртьз, глава 18, стихи 16.  
писано есть: ѿкъ египетскыи црь езекия,  
пощаженъ баше, все сокровище, ѿкоже цркое,  
таку и црковное, равнѣ же и деки златыя, иже башу  
на вратяхъ црковныхъ ѿнимати, и растопилъ что въ  
соорати 300 талантовъ серебра, и 30 талантовъ  
злата. се есть 660000 золотыхъ червонныхъ  
[аще имашн считати, ѿбыкновенною цѣнѣ иже  
изъ стара оу евреѣвъ баше] и далъ тыа денги  
салманасарю црю асирійскому, и ли мнѣши,  
ѿкъ толикій црь сотворилъ бы великое смѣщеніе,  
и въ црковныхъ хранилищахъ, и ли бы былъ талантъ  
меншею цѣною, нежели прежде тогоу. по томъ  
и въ 4 книгѣ цртьз глава 24 стихи 33 писано,  
ѿкъ црь фаравъ, вмѣсто наказанія, просилъ  
оу снѣвъ іудѣевъ, 100 талантовъ серебра,  
и единыа таланты злата, и хже по нашему числу  
счѣтѣнію бѣдетъ 112000, золотыхъ, и тогда



подобіе

пониждени быша, а смотри всенародный  
оутинити, яки да бы вси іудей всако по силе  
своей и по богатству платил такову дань.  
Пониждени были ради того, яки цена  
не мала была цена талантов. Якоже же бы  
мениша была цена талантов: не были быша  
тако понижени, яки да всако по силе своей  
совершат, и платятъ общими обычаями, но  
и сих доволно ипсѣхомъ. Отъишъ воинство  
Но ради лѣшлага и оудобенѣшаго вышереченныхъ  
разумѣнія, и денгахъ и рѣдахъ, хожемъ предло-  
жити ниже сего таблицы, в нихъ же по чинъ,  
и по цене вса вышписанныя денги, бѣдѣтъ  
порядкомъ знаменоватися именъ, и всакия древнія  
вѣсы междо собою кое сравненіе имѣтъ,  
такоже и нѣшнемъ вѣкъ приискренное припо-  
добленіе вѣсовъ различныхъ обычаевъ и земель,  
и рѣчь мѣдическихъ греческихъ римскихъ и  
московскихъ. Обще вси къ единому предѣлу  
пропорцію имѣтъ: еже есть къ зернамъ имен-  
нымъ, яже да бѣдѣтъ равны и  
оумѣренны величествомъ  
и совершенствомъ.

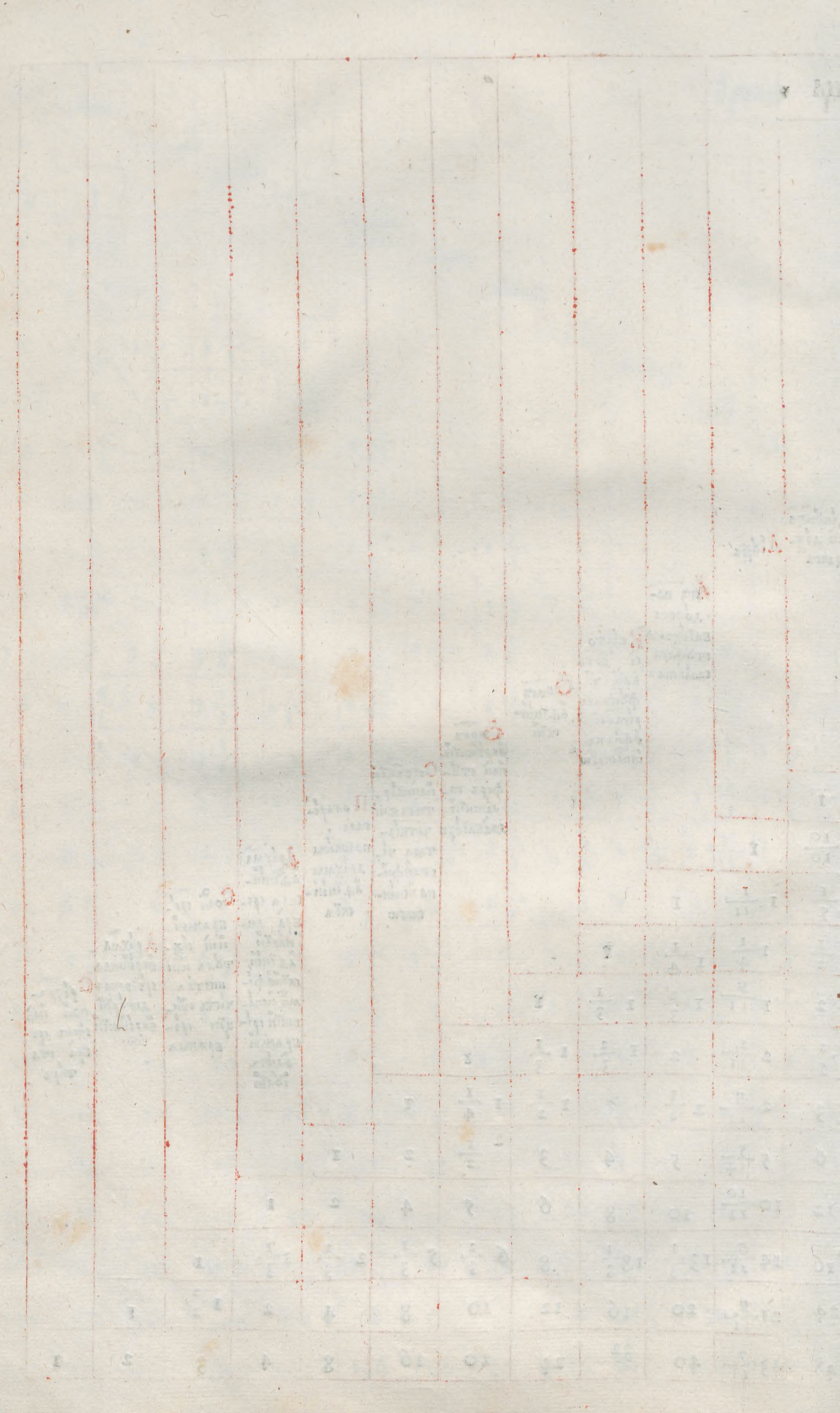






[illegible]











СѢТѢЛНІЙ ЗОЛОТНИКЪ	Оуницѣ	СѢТѢ	Пистолъ ИТАЛІАН.	ЗОЛОТОЙ СОЛНАЪ $\frac{1}{6}$ ОУНЦІН ЗЛА	РАХМА ЕВРѢЙСКАЯ	ЗОЛОТОЙ НАШЕ	ВТОРАЯ ТАБЛИЦА.											
6	1						ЛѢВРА СРЕ- БРЯ 12 ОУНЦІН											
$7\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{4}$	1					ЛѢВРА СРЕ- БРЯ 12 ОУНЦІН											
9	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{5}$	1				ЛѢВРА СРЕ- БРЯ 12 ОУНЦІН											
12	2	$1\frac{3}{5}$	$1\frac{1}{3}$	1			ЛѢВРА СРЕ- БРЯ 12 ОУНЦІН											
18	3	$2\frac{1}{5}$	2	$1\frac{1}{2}$	1		ЛѢВРА СРЕ- БРЯ 12 ОУНЦІН											
36	6	$4\frac{4}{5}$	4	3	2	1	ЛѢВРА СРЕ- БРЯ 12 ОУНЦІН											
72	12	$9\frac{3}{5}$	8	6	4	2	1											
75	$12\frac{1}{2}$	10	8 н 4 РЕГАЛН	6 н 4 РЕГАЛН	4 н 4 РЕГАЛН	2 н 2 РЕГАЛН	1 н 4 ОУНЦІН	1										
150	25	20	16 н 8 РЕГАЛН	12 н 8 РЕГАЛН	8 н 8 РЕГАЛН	4 н 4 РЕГАЛН	2 н 1 ОУНЦІА	2	1									
$187\frac{1}{2}$	$81\frac{1}{4}$	25	20 н 10 РЕГАЛН	15 н 10 РЕГАЛН	10 н 10 РЕГАЛН	5 н 10 РЕГАЛН	2 н $6\frac{1}{2}$ ОУНЦІН	2 н 12 РЕГАЛН	1 н $12\frac{1}{2}$ РЕГАЛН	1								
864	144	$115\frac{1}{5}$	96	72	48	24	12	11 н 26 РЕГАЛН	5 н 38 РЕГАЛН	4 н 608 СЕСТЕРЦІН	1							
900	150	120	100	75	50	25	12 н 6 ОУНЦІН	12	6	$4\frac{4}{5}$	1 н ПОЛЪ ОУНЦІН	1						
1800	300	240	200	150	100	50	25	24	12	$9\frac{3}{5}$	2 н 1 ОУНЦІА	2	1					
4500	750	600	500	375	250	125	62 н 6 ОУНЦІН	60	30	24	5 н $2\frac{1}{2}$ ОУНЦІН	5	2 н 25 СНІКЛОВА	1				
9000	1500	1200	1000	708	500	250	125	120	60	48	10 н 5 ОУНЦІН	10	5	2	1			
5400	9000	7200	6000	4500	3000	1500	750	720	360	288	62 н 6 ОУНЦІН	60	30	12	6	1		
108000	18000	14400	12000	9000	6000	3000	1500	1440	720	576	125	120	60	24	12	2	1	
540000	90000	72000	60000	45000	30000	15000	7500	7200	3600	2880	625	600	300	120	60	10	5	
71928000	11988000	9590400	7992000	5994000	3996000	1998000	999000	959040	479520	383000 н 616	83250	79420	39960	15984	7992	1332	666	
198000000	180000000	144000000	120000000	90000000	60000000	30000000	15000000	14004000	7200000	5750000	1250000	1200000	600000	240000	120000	20000	10000	











[illegible]







Есть же разнство не малое и в нынѣшнихъ  
вѣсѣхъ, не токмо в различныхъ гдствехъ  
и дѣлнихъ, но и в единомъ кождо мѣстѣ,  
по временамъ много разнтся, или за  
изволѣнїемъ, или за каковыми либо смѣщенїемъ,  
якоже и в древнихъ; сего ради и кождо  
писателю особнымъ нѣкѣа вѣсы видѣся  
оускоати и в нихъ оупражнѣтсѣ. Ово  
оушо изъ оцества сего или мѣста, овоже  
въ времени: в неже писатель онъ бысть.

Обаче же римлянамъ, не такъ разн быша  
вѣсы, якоже грекомъ, зане грекомъ  
гражданства многаа цѣтѣша: аттїче-  
ское, кориндское и прочаа, и сихъ  
ради оу нихъ разность болаша явѣся,  
однакоже медьки преданныя вѣсы изъ  
разныхъ, якоже во единомъ согласїи  
собраша, еже знаменательно есть оуцѣлза  
и скрыбѣнїа, динарь бо ихъ, или драхма, зернъ  
имѣетъ 8  $\frac{2}{3}$ . Но тѣхъ оунцїа состоитъ  
динарями седмїю, яже една и тѣжде  
со общїю оунцїею. Нбо яже оу грекомъ либра  
прїемлетъ драхмъ 96, а римскихъ динарей 84.  
Аще цѣлзѣвъ греческимъ оупотреблѣтсѣ  
не хоташе, но своимъ динаремъ за драхмъ  
онѣхъ; и тогѣ ради якоже асѣ въ 12  
оунцїи, и сѣи раздѣлн, и сего сѣтансѣ малѣ  
что болше половиною скрѣпѣла, и 2 оунцїи  
динаря [по цѣлзовѣ] шестѣа часть, в  
нихъже зернъ 13  $\frac{1}{2}$ . и знаменательно скрѣпѣлю

лѣкарн



нѣколіе вѣ, и зъ 2 0 столати зеренъ . а оунциа  
 егѡ и зъ 9 драхмъ и 5 4 0 зеренъ , и семѣ недобрѣ  
 послѣдуютъ а вѣткари егда грѣцы , и маври добротѣ  
 скрѣпѣ 2 4 зерна придаютъ . Мнози же и нѣи  
 мѣднцы . Оцѣмъ рѣзѣмъ послѣдуютъ , тѣмъ  
 плѣнѣтъ , и плѣтъхъ , и галенъ , егда въ  
 латѣнѣ пренесѡша , елѣша драхмъ динарию ,  
 ѡкоже нѣмѣмъ же рѣзнити , и емѣнѣша за 8 10  
 чѣсть оунциѣ .

**Ѡ** дребнѣишихъ дѣнгахъ и вѣсахъ ,  
 и нѣмѣишихъ кѡпѣкѣхъ написѣхъ .  
**П** о е л и к ъ могѡхъ и зѣрати ,  
 и кѡ дѣлѣдрѣгѡ ихъ приравнѣти .  
**А** лѣганъ кто и послѣдѣтъ ,  
 аще вѣсѡмъ ихъ востребѣтъ .

**И** ли понѣ , дребнѣи знаетъ ,  
 и нѣбылѣ кѡпѣкѣхъ приравнѣтъ .  
**М** нѣ ко іакѡ вѣлѣ оудѡбнѣ ,  
 приравнѣти . что вѣдѣсхѡанѣ .  
**И** за то естъ , се оудѡбіе ,  
 іакѡ въ зернѣхъ , сѣмѣхъ подобіе .

## Ѡ пропорціяхъ рѣдѣхъ .

**П** рѣи сѣхъ прилѣчнѣ естъ показати пропорцію  
 рѣдѣхъ , ѡже междѣ себе имѡтъ въ тѣлѣ  
 и величествѣ , ѡкоже предѣша оучителѣ  
 нѣишѣи мѡжѣ . и кѡ златѣ всѣхъ нѣиѣхъ рѣдѣхъ  
 приподѡбѣше , чрезъ нѡже пропорцію и кѡ  
 дрѣгѣдрѣгѡ въ всѣхъ величествѣхъ всѣхъ рѣдѣхъ  
 пропорція естъ знѣтна , ѡкоже естъ нѣже сѣгѡ  
 пропорція и дрѣ златѣгѡ дѣаметерѣхъ тѡнѣде  
 еднѣхъ естъ , ѡкоже и нѣиѣхъ рѣдѣхъ , но  
 тѣлѣхъ величествѣхъ естъ ѡкоже 1 0 0  
 златѣхъ кѡ 5 свинцѣхъ естъ подобѣнствѣ :



И ИНЫХ ИНАЧЕ ИКЖЕ ИВНО ЕСТЬ .

ЗЛАТА РАЗМѢ	ОВИНЦѢ	ИКОЖЕ 100	65
ТАГОСТИ ЕСТЬ	СРЕБРѢ		56
ТОГѢЖДЕ ВЕЛИ-	МѢДН		50
ЧЕСТВА . КЪ	ОЛОВѢ	КЪ	42
	ЖЕЛѢЗѢ		$41\frac{1}{2}$
	МАРМАРѢ		$15\frac{1}{2}$
	ОБЩЕМЪ КАМЕНН		$10\frac{2}{3}$

ИНА ПРОПОРЦІА ВО ЕДИНОЙ И ТѢСНѢ ТАГОСТИ  
ВЪ РАЗНѢСТАХЪ ДІАМЕТРОВЪ ОСОБЕННЫХЪ КОЕМУДО .

ГЛАВѢСЪ ЗЛА-	ОВИНЧНЫЙ	ЕГѢ ДІА-	115
ТОМЪ, ЕГѢ	СРЕБРЕННЫЙ	МЕТЕРЪ ЕСТЬ	121
ЖЕ ДІАМЕТРѢ	МѢДНЫЙ	ТѢХЪ ЖЕ	126
ЕСТЬ 100	ОЛОВАННЫЙ	ЧАСТЕЙ .	133
ЧАСТЕЙ, ТА-	ЖЕЛѢЗНЫЙ		134
ГОСТИЮ РАВ-	МАРМАРНЫЙ		186
НАЕТСЯ .	КАМЕННЫЙ		211

И СНѢХЪ КО ИЗМѢНОМЪ ПОЗНАНІЮ , ЗНѢ СНѢХЪ ПРИ-  
КЛАДШЕХЪ : ИКОЖЕ НЕКОГДА СЛУЧИСА ДВА ПДРА ,  
ВЕЛИЧЕСТВОМЪ РАВНЫА , ИЗ НИХЪЖЕ ЕДИНО  
ЗЛАТОЕ ВѢДОМО БѢШЕ ВѢСОМЪ : ДРУГОЕ ЖЕ  
СРЕБРЕННОЕ , ЕГѢЖЕ ВЕЛИЧЕСТВО РАВНО ,  
ТАГОСТЬ ЖЕ НЕЗВѢСТНА , И ХОЩЕ ОНАГѢ  
ТАГОСТЬ ЧРѢЗЪ ПРОПОРЦІЮ ПОЗНАТИ : ЗЛАТОЕ  
ОУБѢ БѢШЕ 10 ФУНТѢХЪ , И ТВОРА СІЩЕ ГЛЮ .



ЗЛАТА ДАДѢ

ФУНТОВЪ

ЧТО ДАСТЪ

100

10

56

10

560

5

И БЛАШЕ МДРО СРБЕРННОЕ ТАГОСТИ 5

560

100

Другой прикладъ, чрезъ нѣхъ пропорцію: сирѣчь  
Единнакѣа вещь различество діаметра познати.  
Икоже егда случается два мѣра, единныа  
тагости 10 фунтовъ кождо златое глѣ, и  
и сребренное: но златое имѣше діаметеръ 20  
частей нѣконхъ. и хоуѣ вѣдати, колѣку  
таковыхъ же частей имѣше сребренное; гла еще.

ЗЛА ПРО

ДІАМЕТЪ

ПРО СР

100

20

121

20

2420

24

Толику частей сребреннаго діаметеръ  
таковыхъ златаго 20 частей есть.

2420

1000

10

Прочее читателю

остатныхъ спискѣа

Да и нѣждо охотнѣишѣ

самъ бѣдетъ работнѣишѣ

Изнаетъ чрезъ подокетко

въ подобныхъ смѣзъ изволѣтѣ

Взмала готованъ трѣа

въ прикладѣхъ рѣчныхъ рѣдѣ

Атаоритъ вещи знати

сколь вѣсомъ мѣгѣа брати.



# НАБЛЮДЕНІЕ У ВѢСАХЪ

кѣпш же и мѣрахъ.

Восхотѣли быхомъ ѡ мѣрахъ, ѡ якоже и ѡ вѣсахъ пространнѣе писати и привести къ нашимъ всѣмъ инымъ гдѣствъ мѣры извѣстны, и приискренны, но сѣлѡ есть труднѡ, и недѣбнѡ емѡ быти, за непостоянное мѣръ количество, мѣстомъ, и временемъ: и сѣе ѡкъ не оудѣбное ѡстаивше, оумислихомъ мѣры меднѣскіа, греческіа, и римскіа, и нѣкїа еще, въ вѣсахъ здѣ положить: и по развѣшенію оныхъ мѣръ, оудѣбнѣе есть всѣмъ мѣръ приподѣбнѣти къ нимъ, во единой кобѣ либо разнѣвляющейся вѣщи. Зане не всѣ вѣщи разнѣвляющіеся тѣлѣстїю сѣтъ равны: ѡкоже либра мѣрительная прїемлетъ 12 оунцій. Но единая либра важная.

{ МЕДА }  
{ СЫРОПА }

Равняется 12 оунціамъ мѣрительнымъ.

Такожде 10 оунцій важныхъ.

{ ОУКЕДСА }  
{ ВІНА }  
{ ПІВА }  
{ ВОДЫ }  
{ ВАРЕНАЯ ВОДЫ }

Равняются 12 ти мѣрительнымъ.

Нѣсмъ оунцій важныхъ

{ КОБЕ }  
{ МАСЛА }

равняется 12 мѣрительнымъ.



БРАТЦЕ

ВЪ МѢРАХЪ ЖЕ ЄДИНАКІА ВѢЩН ДА БУДУТЪ  
 ПРИМѢРЪ , ЯКОЖЕ ВЪ ТАБЛИЦАХЪ НИЖЕ  
 СЕГѠ ПОЛОЖЕНЫХЪ : КВѢДСЪ СОДЕРЖИТЪ 1600  
 ЛИБРЪ : КВѢДСЪ БО Ѡ ГРЕЧЕСКАГО ГЛАСА , НИЖЕ  
 ДВОАКОЕ ЗНАМЕНУЕТЪ , ТАКЪ ВАЛЕРІЙ ВЕЛИКІЙ  
 ПРЕДАЕТЪ ВО СВОИХЪ КНИГАХЪ . ТАКЪ И АМФОРА  
 НЕКАКЪ НАЗВАЄА Ѡ ФИГЪРЫ НОГІ КВАДРАН-  
 ТОВЫА , БЫШЕ БО ФИГЪРА КВЕНЧЕСКА ,  
 ЗОВЕТСЯ АМФОРА КАПИТОЛИНСКАА , ПОНЕЖЕ  
 ВЪ КАПЕТОЛІН ЗАЧАСА , И СЛОВЕСНИ МОЖЕТЪ  
 ИМЕНОВАТИСЯ БОЧЕНОКЪ , ИМѢЕТЪ ЖЕ ВЪ СЕБѢ 80  
 ЛИБРЪ . ОУРНА ЖЕ НАРИЦАНІЕ ИМѢЕТЪ , Ѡ ЄЖЕ  
 ПОГРЪЖАТИСЯ ВЪ ЧЕРПАНІИ , ЯКОЖЕ ОУ НАСЪ  
 ЄСТЬ ВЕДРО , И СОДЕРЖИТЪ ВЪ СЕБѢ 40 ЛИБРЪ .  
 КОНГІДСЪ ЄСТЬ НЕКІЙ КОВШЪ НИЖЕ СОДЕРЖИТЪ  
 10 ЛИБРЪ . СЕХТАРІДСЪ ЄСТЬ ШЕСТИНА  
 КОВША , [НО МѢДИЦЫ ОУПОТРЕБЛЯЮТСЯ  
 АТТИЧЕСКИМИ СЕХТАРІИ 18 ОУНЦІИ] , СІИ ЖЕ  
 СОДЕРЖИТЪ 1 ЛИБРЪ , И 8 ОУНЦІИ . ЄДИНА  
 ПОЛУ ШЕСТИНЫ , ЗАНЕ ПОЛОВИННАА ЧАСТЬ  
 СЕХТА , И СОДЕРЖИТЪ 10 ОУНЦІИ . КВАРТАРІДСЪ  
 ИЛИ ЧЕТВЕРТАА ЧАСТЬ СЕХТАРІА СОДЕРЖИТЪ 5  
 ОУНЦІИ . А ЦЕТАБДЛЬ , ИЛИ ОУКЕДЕННИЦА , Ѡ  
 ОУКЕДСА БО НАЗВАЄА : ИМѢЕТЪ ВЪ СЕБѢ ОУНЦІИ 2 $\frac{1}{2}$  .  
 ЦУАФДСЪ ИЛИ ЧАРКА , Ѡ ЄЖЕ ЛІАТИ НАЗВАЄА .  
 ИМАЛАНЕ ЖЕ СЕХТАРІИ ВЪ 12 ЧАРСКИ ДѢЛАХЪ ,  
 ЯКОЖЕ АССЪ , ИЛИ ЛИБРЪ БО ОУНЦІИ , И ШЕСТИНА  
 СОДЕРЖАШЕ ДВѢ ЧАРКИ , ЯКЪ СВЕТОНИЙ ПИШЕТЪ ,  
 И РАЗДѢЛЯЮТЪ ВЪ СЕХТЫ , И КВАДРАНСЫ ,  
 ЯКОЖЕ И АССЪ , И СОДЕРЖИТЪ ЧАРКА 1 $\frac{1}{3}$  ОУНЦІИ .



Днѣла , или лѣнца содержитъ  $\frac{5}{12}$  еднныа  
оуницѣн . оуплннѣа глѣтса кохлеаръ , ѿ подобенства  
скорѣпы нѣкѣа , ѿже имѣетъ нѣкѣю жело-  
боватость , и ѣсть четвѣрть чарки . Проче  
ѿ снхъ зрѣ въ таблицѣ нижеписанной .

Таблица ѿ мѣрахъ римскихъ разнѣающихся  
всѣмъ показѣущаа , елижды вѣщаа мѣра  
мѣншю ѿбѣмлетъ . Боченокъ бѣдетъ прикладомъ ,  
иже содержитъ два ведра , или 8 ковшекъ ,  
или 80 лѣберъ . И прѣчаа смотри снцѣ :

Вѣла агъ	Ам. фора	Оу. рна	Кон. гѣга	Сѣ. тарѣа	Ѣмннѣа	Клар. тарѣа	Лѣцѣа бѣла	Цѣла фѣга	Ам. гѣла	Ам. бѣа	Оун. цѣн
1	20	40	160	960	1920	3840	7680	15360	46080	1600	
	2	8	48	96	192	384	576	2304	80		
	4	24	48	96	192	288	1152	4			
	6	12	24	48	72	288	10				
	2	4	8	12	48	144	20				
	2	4	6	24			10				
	2	3	12				5				
	$1\frac{1}{2}$	6					$2\frac{1}{2}$				
	4						$2\frac{1}{2}$				



На таблица, ѿ мѣръ римски: въсхъ вѣщехъ, пока-  
зѹщая елижды великая мѣра, малыхъ ѿбемлетъ.

Модъ	Семодъ	Сестаріусъ	Эминна	Ацетъ	Цыфъ	Ангалъ	Анеръ	Оунъ
мз	мз	мз	мз	мз	мз	мз	мз	мз
1	2	16	32	128	192	768	2688	
		8	64	64	69	384	1344	
		2	8	12	48	148	20	
			4	6	24		10	
				$1\frac{1}{2}$	6		$1\frac{1}{2}$	
					4		$2\frac{1}{2}$	
							драхмъ	
							и 1.	

скрѣпъ

Различающихся вещей мѣры токмо оу римлянъ быти:  
кѣлѣсъ двойный согдъ, амфора, оура, конгидъ,  
квартаридъ. Съхнхъ токмо модѣсъ корѣцъ,  
семодѣмъ полъ корца, различающихся кѣпнъ и съхнхъ  
вещей: сестаріусъ, Эминна, ацетъ, цыфъ.  
Мѣра аттѣескихъ, или меднѣескихъ, мѣрающихъ не  
въсѣ, но согда шѣатіе. Гдѣ же замѣнѣла граждѣн-  
ства разны сѣтъ. аттѣескіа, ефѣскіа, коріндскіа.  
мы же ѿ аттѣески, нхже меднѣескими зове: якоже  
и плінїдъ глаголетъ: аттѣескими наблюдѣніи меднѣ-  
скимъ оупотреблятися. Обаче же медницы грѣсѣтѣи,  
не сѣтъ своимъ доволни, но и римскими, не ѿмѣнающе  
величѣства. Сего ради предложихомъ снцевыхъ мѣръ  
таблицъ, такожде ко нѣвѣстномъ познѣнію  
елижды кааждо мѣръ меднѣескихъ, и аттѣескихъ  
въ различающихся вѣщехъ мѣншю въ себѣ содержитъ







Има таблица мѣръ аитическихъ въ сѣхнхъ вѣсехъ .

Мѣръ мѣръ	Хинна	Сѣтъ рѣтъ	Котъ ал	Озѣда фѣ	Цѣ фѣтъ	Котъ аръ	Лѣтъ сѣтъ
1	48	72	144	576	864	8640	108
	1	$1\frac{1}{2}$	3	12	18	108	$2\frac{1}{2}$
		1	2	8	12	120	$1\frac{1}{2}$
			1	4	6	60	9
				1	$1\frac{1}{2}$	15	2
						10	$1\frac{1}{2}$
							$\frac{1}{2}$

Рѣцы крѣпка вѣсомъ , жѣтка же мѣрами  
мѣриша . а сѣмена и пороухъ , обо вѣсомъ , обо  
мѣрами . Зѣ лѣра вѣжна , и мѣрителна ,  
ѣкъ и оуницѣ . послѣдній бо вѣсомъ оупотребляхъ  
во вѣхъ , и тѣмъ ѡкончѣаша лѣры , и оуницѣ  
ѡзѣтъ , неотерѣцы . Тѣмъ же смотрѣтелишъ ѣсть :  
кѡмъ мѣрами , кѡмъ лѣторъ оупотребленъ  
ѣсть въ лѣкарственныхъ хѣдѣжествѣхъ ;

Мѣрахъ же ѣсть не оудѣно .  
положити подобѣство хѣдѣно .  
ѣбо въ дѣбнѣ мѣры познати .  
мѣрами же нхъ нзмѣрати .  
Аи пѣче къ нѣмъ приравнати .  
и нѣмъ рѣнѣно познати .

Но хѣцѣтъ ли ѣтъ аитическихъ ,  
или пѣче ѣковѣ мѣднѣ .  
ѣ снѣвѣхъ сѣ сѣпотреблѣти .  
аи ѣво лѣтъ ѣсѣ вѣсѣ равнати .  
ѣ вѣсѣ ѣсѣ дѣбнѣишѣ вѣ мѣ ,  
междѣ сѣбѣ , и къ нѣмъ приравнѣти .



**В дѣнгахъ вѣсахъ и мѣрахъ московскаго  
государства, и вѣрстныхъ нѣконныхъ.**

Денежныхъ и различныхъ вѣсѣхъ, дѣнги, вѣсы, мѣры, и  
вѣнчавше, и елико мѣрѣхъ вѣшенъ любви бѣхъ пред-  
ложивше, и къ нашимъ вѣсамъ, и мѣрамъ, прѣскренно  
приподобавше, последователно вѣдѣти и вѣдѣти,  
когдаждо вѣсѣхъ вѣсѣхъ дѣнги вѣсы, и мѣры елико  
великіа, и мѣютъ и содержатъ в себѣ меншихъ, и  
первыя в дѣнгахъ великаго црѣвѣющаго града Москвы.

**Мѣры**

РѢБЪ НМѢЕТЪ	}	2	}	ПОЛТИНЫ
ПОЛТИНА ЖЕ НМѢЕТЪ		2		ПОЛПОЛТИНЫ
ПОЛПОЛТИНЫ		$2 \frac{1}{2}$		ГРѢВНЫ
ГРѢВНА		1 0		КОПѢЕКЪ
АЛТЫНЪ		3		КОПѢЙКИ
КОПѢЙКА		2		ДѢНГИ
ДѢНГА		2		ПОЛШКИ

**Тоже раздѣлы въ таблицѣ  
бѣственныя предложенны.**

Полд- шка	Дѣнга	Копѣйка	Алтынъ	Грѣвна	Полпол- тины	Пол- тина	Рѣбъ
2	1	1	1	1	1	1	1
4	2	2	2	2	2	2	2
12	6	6	3 $\frac{1}{2}$	3	3	3	3
40	20	20	10 $\frac{1}{2}$	10	10	10	10
100	50	50	25 $\frac{1}{2}$	25	25	25	25
200	100	100	50 $\frac{1}{2}$	50	50	50	50
400	200	200	100 $\frac{1}{2}$	100	100	100	100







## часть а

## о мѣрѣ сажённой и аршинной

1 сажень имать	2	полсажени
полсажени имать	$1 \frac{1}{2}$	аршина
аршинъ имать	2	поларшина
пол аршина имать	2	четверти
четверть имать	4	вершка
16 аршинъ	16	вершковъ

## о мѣрѣ хлѣбной

1 сѣтъ имѣетъ	12	четвертей
четверть	8	четвериковъ
1 сѣмина	4	четверика
пол сѣмины	2	четверика

## о мѣрѣ винной

1 бочка	40	ведръ
ведро	2	полведра
полведра	2	четверти
четверть	2	сѣмѣхъ
1 сѣмѣха	2	крѣшки

## о годѣ мѣсахъ и днѣхъ

1 годъ имѣетъ	12	мѣсѣхъ
1 мѣсяцъ имѣетъ	4	недѣль
1 недѣля имѣетъ	7	днѣй
1 день имать	24	часъ
1 часъ имѣетъ	60	минутъ
1 вѣсь годъ имѣетъ	365 $\frac{1}{4}$	днѣй



денгахъ , вѣсахъ , и мѣрахъ , королевства  
польскаго , града кракова .

серебряный золотый и мѣстъ въ мѣстѣ 2 талера .

алеръ ————— 3 золотыхъ

золотый ————— 30 грошей

грошъ ————— 3 шелаги

шелагъ 6 пенназенъ , или деннаренъ .

и мѣстѣ въ таблицѣ

Пенназа	Шелаги	Грошъ	Золотый	Талеръ	Серебряный
1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1
18	3	1	1	1	1
540	90	30	1	1	1
1620	270	90	3	1	1
2340	540	180	6	2	1

ртъ гданскій с числом	1 8	грошей .
ртъ иже кромѣ числа	2 0	грошей .
иже краковская	4 8	грошей .
алеръ или единому с лево	8 0	грошей .
иже полтинный	5 4	грошей .



**Въ прѣсѣхъ .**

Грѣна имѣетъ въ себѣ 20 грѣшей полскнхъ .

**Въ лнтѣхъ .**

Грѣна имѣетъ 75 грѣшей полскнхъ .

**Въ краковѣ вѣсы .**

Кентарь	имѣетъ въ себѣ	$\left. \begin{array}{c} 5 \\ 2 \ 6 \\ 1 \ 6 \\ 2 \end{array} \right\}$	$\left. \begin{array}{c} \text{Камней} \\ \text{Фунтъ} \\ \text{Оунцій} \\ \text{Лота} \end{array} \right\}$
Камень			
Фунтъ			
Оунція			

**О мѣрѣ хлѣбной краковской .**

Ластъ великій	имѣетъ	$\left. \begin{array}{c} 2 \ 6 \\ 3 \\ 8 \\ 5 \ 6 \end{array} \right\}$	$\left. \begin{array}{c} \text{Четвертей} \\ \text{Корца краковскн} \\ \text{Мѣрокъ} \\ \text{Квартъ} \end{array} \right\}$
Четверть			
Корецъ			
Корецъ же			

Кварты				
1	Мѣры			
7	1	Корѣ краковскн		
56	8	1	Четверть	
168	24	3	1	Ластъ великн
4368	624	78	26	1



О мѣрѣ вѣнной .

Ведро великое , вѣна Эндебурскаго имѣетъ въ себѣ 26 галлицъ краковскихъ .

Ведро малое вѣна маравскаго , сватогорскаго , раковскаго , имѣетъ въ себѣ 20 галлицъ .

Бочка венгерская должна въ себѣ имѣти 3 барыли .

Барыля венгерская 24 галлица краковскихъ .

Галнецъ 4 кварта краковскихъ .

Кварта 4 квартаки .

О злотѣ и сребрѣ .

Фонтъ злата , или сребра имѣетъ 16 унцій .

А фонтъ злата имѣетъ 112 червонныхъ золотыхъ .

Унція имѣетъ 2 лота .

Лотъ 4 квинтъла .

Квинтъль 4 денара собственныхъ .

Сей денаръ содержитъ 15 зеренъ .

Гривна серебряная имѣетъ 16 лѣтъвъ .

Гривна золотая 56 червонныхъ золотыхъ .

Червонный золотой 4 караты или Осты .

Каратъ 4 сехтѣнтъла .

Сехтѣль 4 зерна .

Здѣ последуетъ оученіе галланскихъ , и фла-  
мскихъ денегъ мѣры и вѣсъ и еже мѣсяче  
галланцы копѣцкіа люди оупотребляютъ ;  
иже во Амстердамѣ .



ЕДИНЪ ГЛАДЕНЪ ИМѢЕТЪ	4	Орда
ЕДИНЪ ОРАЗЪ	2	СТОТЕРЪ
СТОТЕРЪ	2 $\frac{1}{2}$	ШТДВЕРЪ
ШТДВЕРЪ	2	ГРОТЕНА
ГРОТЕНЪ	8	ПЕНЕНГШЪ
ЕДИНЪ ДЛАМСКІЙ ГРОТЪ	6	ГЛАДЕНШЪ
ЕДИНЪ ГЛАДЕНЪ	3 $\frac{1}{2}$	ШЛЕГШ ДЛА
ЕДИНЪ ШЛЕГЪ	6	ШТДВЕРШЪ
ЕДИНЪ ШТДВЕРЪ	2	ГРОТЕНА
ЕДИНЪ ГРОТЕНЪ	8	ПЕНАЗЕН
ЕДИНЪ ПЕНАЗЪ	1 $\frac{1}{2}$	МЪТЕНА
ЕДИНЪ ГОЛДЪ ГЛАДЕНЪ	2 8	ГАЛАМСКНЪ
ШТДВЕРШЪ И НУЖЕ ВЕЗДѢ ОУПОТРЕБЛЯЮТЪ		

Ѡ ВѢСѢ ЗЛАТА И СРЕБРА .

ЕДИНЪ МАРКЪ	8	ОУНЦІИ
ДИНА ОУНЦІА	2 0	ЕНГЕЛШЪ
ЕДИНЪ ЕНГЕЛШЪ	3 2	АЗЕВЪ
ЕДИНЪ МАРКЪ ДИНСЪ	2 4	КАРАТШЪ
ЕДИНЪ КАРАТЪ	1 2	ГРИНШЪ

Ѡ ЛАСТАХЪ .

ЕДИНЪ ЛАСТЪ	2 7	ВДАДЕНЪ
ЕДИНЪ ВДАДЕНЪ	4	ШЕПЕЛА
ТРИ ШЕПЕЛА	1	ЗАКЪ
ЕДИНЪ ТОНТЕЛАСТЪ	1 2	ТОНШЪ

Ѡ ВІНѢ .

ДИНА АДРА ВІНА	6	АМНШЪ
ДИНА АМНА	1 0 0	ПОНТИНШЪ
ЕДИНЪ ПОНТЕНЪ	2	ПИНТЕНА



**П**ослѣдсвателнѡ зѡѣ Образѣ положити сло-  
жнѣиѡ дѣнегѣ ѡ мѣрѣ ѡ и вѣсѡмѣ : кѣ позна-  
нѣи оуѣиѡмѣ.

**Ѣ**кѡ ѡѣе хѡѣеи еиѣеѡе тоѡрѡнѣе дѣнегѣ  
москѡвскнѣх ѡ во ѣднѣх , пѣреченѣ сложенѣи .  
слогѡи еиѣе :

Рѡблѣи	Полтинѣи	Грѣиѣи	Ѧлтынѣи	Кѡпѣиѣи	Дѣнѣи
3 3	1	3	3	2	1
6 5	0	2	1	1	1
8 7	1	4	2	2	0
18 7	0	1	1	1	0

**В**з сложенѣи вѣсѡмѣ 18714 копѣекѣ : снѣрѣѣи 187  
рѡблѣвѣх ѡ и 4 Ѧлтынѣи 4 дѣнѣи .

**Ѧ сложенѣи вѣсѡмѣ**

**Ѣ**ѣе хѡѣеи сложенѣи разлѣчнѣи пѣречнѣи  
вѣсѡмѣи ѡ Ѣѡѡѣе нѣѡѣе пѣрѣдлѡженѣи сѡѣѣ :

Бѣрѡѡѡѣи	Пѡдѡи	Фѡлтинѣи	Зѡлотннѣиѣи
1 2	9	2 6	3 6
3 7	7	1 9	2 4
2 5	5	1 5	5 3
7 6	2	2 1	1 7

**В**сѣѡмѣ толнѣиѣи бѣрѡѡѡѣевѣх : пѡдѡвѣх фѡлтинѣевѣх : зѡлотннѣиѣевѣх сѣѡлѡ .

**Ѧ мѣрѣ хлѣбнѡи**

**П**ѡдѡбенѣи и вѣ мѣрѡхѣ хлѣбнѣиѣх ѡ ѡѣе сѡѣѣиѣѣѣ  
мнѡѡѣѣи пѣречнѣи сѡлѡѣѣи ѡ и пѡдѡѡѣѣѣѣ сѡлѡѣѣи  
Ѣѡѡѣе и во иѣнѣиѣх мнѡѡраздѣлнѣиѣх вѣѣѣѣѣ :



ИЗЪЕДЪ ИКОЖЕ И ВЪ ДЕНГАХЪ , ИЛИ ВЪСАХЪ .

Л	Л	Ч	О	Ч
Л	Л	Ч	О	Ч
1	2	1	0	1
1	0	8	1	5
Т	О	Ч	О	Ч
О	Л	А	О	Ч
2	3	7	1	3

ИКОЖЕ И ВЫИТАНИЕ ДЕНЕГЪ МЕРЪ , И ВЪСАХЪ  
ТВОРИТСЯ ВЫИТАЮЩЕ ДЕНГИ ИЗЪ ДЕНЕГЪ : КОПЕИКИ  
ИЗЪ КОПЕЕКЪ : АЛТЫНЫ ИЗЪ АЛТЫНЪ : И ПРОЧАА ВСА  
ЧИСЛА : ИЗЪ ПОДОБНЫХЪ СЕБѢ ЧИСЛА .

Р	П	Г	А	К	Д
Р	П	Г	А	К	Д
3	5	6	1	4	2
3	5	6	1	4	2
П	Л	А	П	К	Д
2	4	5	1	3	1
2	4	5	1	3	1
О	Л	А	П	К	Д
1	1	1	0	1	1

П	И	О	А	Д
П	И	О	А	Д
3	5	6	1	4
3	5	6	1	4
И	О	А	Д	И
2	5	2	5	3
В	И	О	А	Д
2	3	2	8	4
О	Л	А	П	К
1	3	0	1	1

Р	А	Д
Р	А	Д
3	7	8
3	7	8
И	В	И
3	5	5
3	5	5
О	Л	А
1	2	6



**ВЫЧТАНІЕ**

**ВЪСХОДЪ**

**БѢСХОДЪ**

**ПѢДЪ**

**ФѢДЪ**

**ЗЛОТНИКЪ**

**НЗЪ** 1 2 — 9 — 2 6 — 6 5

**ВѢДЪ** 9 — 7 — 2 3 — 5 7

**СѢДЪ** 3 — 2 — 3 — 8

**СѢДЪ**

**БѢСХОДЪ**

**ПѢДЪ**

**ФѢДЪ**

**ЗЛОТНИКЪ**

**НЗЪ** 1 2 5 — 1 0 — 1 5 — 3 7

**ВѢДЪ** 9 9 — 1 — 3 7 — 7 9

**СѢДЪ** 2 6 — 8 — 1 7 — 5 4

**ВЫЧТАНІЕ**

**ХЛѢБНЫХЪ**

**МѢДЪ**

**ЛѢДЪ**

**ЧѢДЪ**

**ФѢДЪ**

**ЧѢДЪ**

**НЗЪ** 1 6 — 9 — 2 — 6

**ВѢДЪ** 1 2 — 7 — 1 — 3

**СѢДЪ** 4 — 2 — 1 — 3

**СѢДЪ**

**ЛѢДЪ**

**ЧѢДЪ**

**ОСМЫ**

**ЧѢДЪ**

**НЗЪ** 2 0 — 9 — 1 — 1

**ВѢДЪ** 1 9 — 1 1 — 2 — 3

**СѢДЪ** 0 — 9 — 0 — 2

Подобныя же и оумноженіе денежныхъ вещейъ, и  
мѣрныхъ перечеи творится: А сие оумноженіе не иное  
что, но въ мѣрѣ части раздробленіе токмо: и  
тоже перечеи количество пребываетъ. Икоже



ЕГДА РАЗДРОБАЮТСЯ РУБЛИ : ПОЛТИНЫ И  
ГРИВНЫ , И ПРОЧАЯ В ДРОБНѢЙШЕЙ ЧАСТИ , СЧЕТУ  
ВЪ ДЕНГИ , ИЛИ ВЪ ПОЛЪШКИ : ТАКОЖЕ ЗДЕ ХОЧУ

РАЗДРОБИТИ ВЪ ДЕНГИ . **Зн**

РУБЛИ

Полтины

Денги

2 5  
2 0 0

2 3  
6

4

5 0 0 0  
1 4 2

1 3 8  
4

1 4 2

5 1 4 2

Оумноженіе или раздробленіе величинъ въ денежнхъ , гривнахъ , полтинахъ , денгахъ . **С**

Берковцевъ

Пудовъ

Фунтовъ

Золотниковъ

Изъ 12

9

27

76

Золотниковъ

4 0 0

4 0

9 6

4 8 0 0

3 6 0

2 6 2

9 6

9 6

2 4 3

2 8 8 0 0

2 1 6 0

2 5 9 2

4 3 2 0 0

3 2 4 0

7 6

4 6 0 8 0 0

3 4 5 6 0

2 6 6 8

3 4 5 6 0

2 6 6 8

4 9 8 0 2 8

Толіко въ томъ великомъ прѣмѣ золотниковъ .

ТАКОЖЕ И ѿ ВЕРСТАХЪ , РАЗДѢЛИ ПРОВОДЪ НХЪ  
ВЪ Сажени : А сажени въ Аршинны и Вершки :

ПРОДОБНО ЖЕ И ѿ ХЛѢБНЫХЪ МѢРАХЪ РАЗДѢЛИ ,  
И ОУМНОЖАИ ЧЕТВЕРТИ ЧЕТВЕРКАМИ , И ЛАСТЫ



ЧЕТВЕРТМН : Н ПРИВОДИ ВСА ВЪ ЧЕТВЕРНИКЪ СЛАГАНЪ КО  
ЕДИНЪ ПЕРЕТЕНЬ , ЯКОЖЕ Н ВЪ ВѢСАХЪ ТВОРИЛЪ БСН .

**О ДѢЛѢНІИ .**

ДѢЛЕНІЕ ЖЕ ДЕНЕЖНЫХЪ ВАЖНЫХЪ И МѢРНЫХЪ ПЕРЕТЕНЬ ,  
НИЧТОЖЕ ИНО , НО ТОКМУ ПЕРЕДѢЛЕНІЕ НЪ ДРОБНЫ ЧАСТІНЪ  
ВЪ ВЕЛИКІА , И ЦѢЛЫА : СРѢЧЬ ИЛИ НЪ ДЕНЕГЪ ВЪ РУБЛѢ ,  
ВЪ ПОЛТИНЫ , ВЪ ГРѢВНЫ , И ПРОЧАА : Н ВЪ ВѢСАХЪ НЪ  
ЗОЛОТНИКОВЪ ВЪ ФУНТЫ , ВЪ ПУДЫ , И ВЪ БЕРКОВЦЫ .  
ЯКОЖЕ НЪ СНАЧЕВАНЪ ПЕРЕТНА ПОЛЪШЕКИ ВЪ РУБЛѢ .  
А ВЪ РУБЛѢ ДѢЛИТСА НА 4 0 0 : ВЪ ГРѢВНЫ ЖЕ  
НА 4 0 . А ВО АЛТЫНЫ НА 1 2 .

РУБЛѢ ГРѢВНЫ КОПѢЙКИ  

$$\begin{array}{r} 1 \text{ р } 284 \\ 4 \text{ р } 000 \\ 4 \text{ р} \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 25 \text{ — } 7 \text{ — } 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 284 \\ 4 \text{ р} \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 7 \text{ — } 1 \end{array}$$

**З**ОЛОТНИКЪ  
4 9 8 0 2 8

9 6  
 4 0  
 3 8 4 0

2  
 3  
 1 р  
 3 7 6  
 5 8 р  
 1 1 4 2 6  
 4 9 8 р 2 8  
 3 8 4 4 4 р  
 3 8 8  
 3

ПУДЫ

1 2 9

1 7  
 7 1

8 4 6

ФУНТЫ

ЗОЛО

$$\begin{array}{r} 2668 \\ 966 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 27 : 76 \end{array}$$



ЧАСТЬ А

**Т**АКОЖЕ И ѿ ХЛѢБНЫХЪ МѢРАХЪ РАЗЪМѢН И  
ПРОВОДИ ИЗ ДРОБНЫХЪ ВЪ БОЛШЫЯ И ЦѢЛЫА МѢРЫ,  
ИМОЖЕ 8 5 2 ЧЕТВЕРИКА ВЪ БОЛШЫА И ЦѢЛЫА.  
ЕГДА ПРЕМѢНАЛЪ СИЦЕ :

8				ЛѢТЫ				ЧЕТВЕРТИ ЧѢ :
1	3	4						
8	5	2	8			8	4	10 4
9	6					8	8	

**Т**АКОЖЕ И ѿ ПРОЧИХЪ РАЗЪМѢН .

**П**ОДОБНЕЖЕ И ѿ ВЕРСТАНИИ , ЕГДА МНОЖЕСТВЕННѢЙШИИ  
ДРОБНЫХЪ ЧАСТЕЙ ПЕРЕЧЕНЬ СЛѢДУЕТСЯ ВЫВОДИТИ  
ВЪ ВЕРСТЫ , ИЛИ ВЪ Сажени , ИЛИ ВО ЛѢШНЫИ ,  
И ВЕРШКИ , ИМОЖЕ ВЕЛИКІИ СЕИ ПЕРЕЧЕНЬ ВЪ ВЕРШКАХЪ  
8 9 8 7 6 7 4 ДѢЛИТЬ , ЧТОБЪ ВЫШЛИ ВЕРСТЫ ,  
И ПРОТАА , И ТЫ ДѢЛИ СИЦЕ :

1000									
	3	ЛѢШНЫИ							
3000									
	1	6	ВЕРШКИ						
18000	3	Л							
3000	8	6							
	4	7	4	Л		ВЕРСТА	8	6	8
48000	8	9	8	7	6	7	4	187	7
	4	8	8	8	6	6	6	488	8
	4	4						44	

<b>И</b> МѢХЪЖЕ ЦѢЛЪА ДѢЛИ И МѢРЫ , МОЩНО ТВОРИТСЯ ИМИ ПРИМѢРЫ .	<b>И</b> ЛИ ПАКИ ВЫУЧИТЕМО . И ВЪ ЦѢЛАА РАЗДѢЛАЕМО .
<b>И</b> ХЪЖЕ ЯШЕ ОУЖЕ НАПИСАХЪ , ВЪ НАШЕ ДѢИГАХЪ МѢРА И ВѢСАХЪ .	<b>Т</b> АКЪ И ВО ВСѢ СТРАНИИ ТВОРИТСЯ . ИХЪЖЕ ПОМОЩЬ КЛАСТИ СЛѢДУЕТСЯ .





**С**тѣснѣнъ любізныи:  
слыши гласъ мой полныи.

**И**щѣ бо ты потщѣся,  
доброу бѣлѣ оучи сѣ.

**И**готовъ сѣи въ швѣтѣ,  
къ вопрошавшѣ въ совѣтѣ.

**Н**онѣсть тои ѡридаментѣ,  
ниже въ швѣлыхъ швѣтникахъ.

**А**вдѣлахъ сѣи ни что же,  
швѣщати возмѣже.

**Т**ѣмъ же стѣи радѣи,  
бѣди бѣстѣхъ оумѣи.

**Д**а негли сѣи получиши,  
и ма [какъ сѣи] научиши.

**В**частѣхъ добру познати  
ѡридаментѣхъ сѣи збати.







# ЧАСТЬ ВТОРАЯ

О ЧИСЛАХЪ ЛОМАННЫХЪ,  
ИЛИ О ДОЛЯХЪ.

ЧТО ЕСТЬ ЧИСЛО ЛОМАННОЕ ;

ЧИСЛО ЛОМАННОЕ НИЧТОЖЕ ИНО ЕСТЬ , ТОКМУ ЧАСТЬ ВЕЩИ , ЧИСЛОМЪ ОБЪЯВЛЕНАА , СИРЧЕЧЬ ПОЛТИНА ЕСТЬ , ПОЛОВИНА РУБЛА . А ПИШЕ-  
тся еще  $\frac{1}{2}$  РУБЛА , ИЛИ  $\frac{1}{4}$  , ИЛИ ПАТЯА  
ЧАСТЬ  $\frac{1}{4}$  . ИЛИ ДВЕ ПАТЯА ЧАСТИ  $\frac{2}{4}$  . И ВСА-  
КАА ВЕЩЬ ИАКОВАА ЛИБО ЧАСТЬ , ОБЪЯВЛЕНА  
ЧИСЛОМЪ : ТО ЕСТЬ ЛОМАННОЕ ЧИСЛО .

НО РАЗДѢЛЯЕТСЯ НА НЕКОЛИКУ ВЪДШЕХЪ , ИЛИ  
ПРЕДѢЛЕНІЙ , О НИХЪЖЕ ПОСЛѢДОВАТЕЛНУ ХОЩЕМЪ  
ПОКАЗАТИ , ПОМОГАЮЩЪ БГЪ .

ЕДА ТОЛІКОЖЕ ПРЕДѢЛЕНІЙ И МѢЕТЪ ЧИСЛО  
ЛОМАННОЕ , ЕЛНКУ И ЦѢЛОЕ ;

ЧИСЛО ОУСШ ЦѢЛОЕ СОДЕРЖИТЪ ПРЕДѢЛЕНІЙ ПАТЬ :  
ОІЕ ЖЕ СЕДМЬ : ИХЪЖЕ НАРИЦАЮТЪ СИЩЕВАА СЪТЬ .



1 $\Sigma$ υνηριθμησις	}	Numeratio	}	C	численіе	}	
2 Ε'ναλλαγή		P		еремутатіо	П		ремѣненіе
3 $\Sigma$ υσολή		A		bbreuiatio	С		окращеніе
4 $\Sigma$ υναρισμός		A		dditio	С		ложеніе
5 Υ'φαιμας		S		ubtractio	В		ычитаніе
6 Πολυπλασιασμός		M		ultiplicatio	Ο		умноженіе
7 Διαίρεσις		D		ivisio	Δ		ѣленіе

Иже нѣкаа именованіа и тѣаже иже въ цѣлыхъ  
буть , но ѡсобымъ въ дѣйствіѣ различности  
имѣютъ , ѡ нихже глгоу оузрши нѣже :

## Предлѣніе первое.

Исмерацио , или численіе .

Что есть численіе въ долахъ ;

Численіе въ долахъ , иже и въ цѣлыхъ ,  
но со инымы именованіемъ частнымъ , сиречь :  
ѣдина половина  $\frac{1}{2}$  , или двѣ трети  $\frac{2}{3}$  , или три  
четверти  $\frac{3}{4}$  , и прочаа зрѣ въ таблицѣ сей .

$\frac{1}{2}$  половина

$\frac{2}{3}$  трѣть

$\frac{3}{4}$  двѣ трети

$\frac{1}{4}$  четверть

$\frac{2}{4}$  двѣ четверти

$\frac{3}{4}$  три четверти

$\frac{1}{5}$  ѣдина пятіна

$\frac{2}{5}$  двѣ пятіны

$\frac{3}{5}$  три пятіны

$\frac{4}{5}$  четыре пятіны

$\frac{1}{6}$  ѣдина шестіна

$\frac{2}{6}$  двѣ шестіны

$\frac{3}{6}$  три шестіны

$\frac{4}{6}$  четыре шестіны

$\frac{5}{6}$  пять шестіны

$\frac{1}{7}$  ѣдина седмѣна

$\frac{2}{7}$  двѣ седмѣны

$\frac{3}{7}$  три седмѣны

$\frac{4}{7}$  четыре седмѣны

$\frac{5}{7}$  пять седмѣны

$\frac{6}{7}$  шесть седмѣны



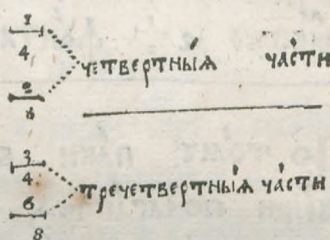
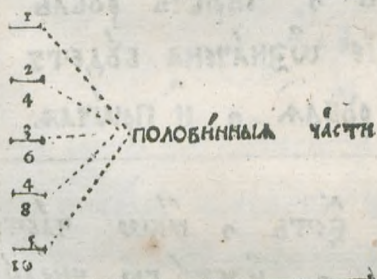
$\frac{1}{8}$  ЕДИНА ОСМИНА  
 $\frac{2}{8}$  ДВЕ ОСМИНЫ  
 $\frac{3}{8}$  ТРИ ОСМИНЫ  
 $\frac{4}{8}$  ЧЕТЫРЕ ОСМИНЫ  
 $\frac{5}{8}$  ПЯТЬ ОСМИН  
 $\frac{6}{8}$  ШЕСТЬ ОСМИН  
 $\frac{7}{8}$  СЕДЬМЬ ОСМИН

$\frac{1}{9}$  ЕДИНА ДЕВЯТИНА  
 $\frac{2}{9}$  ДВЕ ДЕВЯТИНЫ  
 $\frac{3}{9}$  ТРИ ДЕВЯТИНЫ  
 $\frac{4}{9}$  ЧЕТЫРЕ ДЕВЯТИНЫ  
 $\frac{5}{9}$  ПЯТЬ ДЕВЯТИН

$\frac{6}{9}$  ШЕСТЬ ДЕВЯТИН  
 $\frac{7}{9}$  СЕДЬМЬ ДЕВЯТИН  
 $\frac{8}{9}$  ВОСЬМЬ ДЕВЯТИН

$\frac{1}{10}$  ЕДИНА ДЕСЯТИНА  
 $\frac{2}{10}$  ДВЕ ДЕСЯТИНЫ  
 $\frac{3}{10}$  ТРИ ДЕСЯТИНЫ  
 $\frac{4}{10}$  ЧЕТЫРЕ ДЕСЯТИНЫ

$\frac{5}{10}$  ПЯТЬ ДЕСЯТИН  
 $\frac{6}{10}$  ШЕСТЬ ДЕСЯТИН  
 $\frac{7}{10}$  СЕДЬМЬ ДЕСЯТИН  
 $\frac{8}{10}$  ВОСЬМЬ ДЕСЯТИН  
 $\frac{9}{10}$  ДЕВЯТЬ ДЕСЯТИН





**П**ОДОБНѢ И ПИ ЦѢЛЫ ТѢМЖЕ ИМЕНЕМЪ ЗОВѢТСА, ЯКѢ  
ДВА ЦѢЛЫХЪ И ТРИ ЧЕТВЕРТИ,  $2\frac{3}{4}$ . ИЛИ ТРИ ЦѢЛЫ, И  
ДВЕ ТРЕТИ,  $3\frac{2}{3}$ : И ПРѢЧАА АЩЕ И В НЕ ОКОНЧЕНАА.

2

**П**О ТОМУ ПОДОБАЕТЪ ЗНАТИ ВЪ ЛОМАНЫХЪ ЧИСЛАХЪ  
ИМЕНА ЧИСЛЪ: ЯКѢ НАДЪ ЛІНІЕЮ СТОЯЩЕЕ ЧИСЛО  
ИМЕНЕТСА ЧИСЛИТЕЛЬ, ПОДЪ ЛІНІЕЮ ЖЕ ЗНАМЕНАТЕЛЬ,  
ЗАНѢ ВЫШНЕЕ ЧИСЛО, ЧИСЛИТЪ ЧАСТИ, НИЖНЕЕ ЖЕ  
ЗНАЧИТЪ, КОЛИКОХЪ ЧАСТЕЙ СЪТЬ ОНЫА ЧАСТИ  
НАДЪ ЛІНІЕЮ СТОЯЩАА, ЯКОЖЕ ЧИСЛИТЪ 2 СІРѢЧЬ ТРИ-  
ЧАСТНЫА ЗНАМЕНЕТЪ ВѢЩИ, ЗНАЧИТЪ 3 ВЪ ЧИСЛѢ  
ЧИСЛИТЪ ДВЕ ЧАСТИ, И О ПРѢЧУХЪ ТАКОЖДЕ.

3

**Н**О ПРИ ТАКОВЫХЪ ЛОМАНЫХЪ ЧИСЛАХЪ, ДОСТѢННѢ  
ДА И ВѢЩЬ ЕСТЬ ЧАСТИ СЪТЬ, СІРѢЧЬ РѢБѢЛЪ,  
И ФѢНТЪ, ИЛИ САЗЕНЬ, АЩЕ ОЗНАЧЕНА БѢДЕТЪ,  
ЯКОЖЕ  $2\frac{1}{2}$  ФѢНТА, ИЛИ РѢБѢЛЪ, И ПРѢЧАА.

4

**П**О ТОМУ ПАКИ ВѢДАТЕЛНѢ СЪТЬ, ЯКѢ ЧАСТИ  
ВѢЩИ ПОЛАГАЮТСА НАДЪ ЧЕРТОЮ, И ЧТО БЫ ЧИСЛИ-  
ТЕЛЬ МЕНШЕ БЫЛЪ ЗНАМЕНАТЕЛА ЯКОЖЕ ЗДѢ:  
 $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4}, \frac{8}{9}, \frac{6}{7}$ , И ПРѢЧАА.

**Е**ГДА ЖЕ ЧИСЛИТЕЛЬ РАВЕНЪ БѢДЕТЪ ЗНАМЕНА-  
ТЕЛЮ, ОУБѢ НЕ СЪТЬ ЧАСТИ, НО ЦѢЛАА ВѢЩЬ,  
И ЧИСЛО  $\frac{2}{2}, \frac{4}{4}$ , И ПРѢЧАА.

**П**РЕШЕДШИХЪ НЕЗАБЫВАНЬ,  
И ВПРЕДѢ ОУМЪ СВОИ ПРОСТІРАЙ.  
**В**О ЕЩЕ ВСѢ ОУМѢТИ,  
И ВЪ ПАМЯТИ ИМѢТИ.

**И**З ОУСТНѢ ВСѢ СКАЗАТИ  
ПРАВИЛА, И ПИСАТИ.  
**И**АЩЕ ТИ ОУДОБНО,  
БѢДЕТЪ ВСѢМЪ СЕ ОУГОДНО.



# **ПРЕДѢЛЕНІЕ ВТОРОЕ.**

**Пермѣтаціо или пермѣненіе.**

**У**ТО ЕСТЬ пермѣненіе.

**П**ермѣненіе есть преложеніе частей, въ цѣлаа такожде и цѣлыхъ въ частнаа числа, сирѣчь въ ломанаа. видѣвъ же въ пермѣненіи есть десать.

**В**ъ первыхъ оубо аще бѣдетъ вѣдѣшее число надъ чертою, сирѣчь числитель большее имѣетъ число, нежели знаменатель. ꙗкоже еѣ  $\frac{23}{4}$  и тогда вѣданъ, ꙗко нѣколикъ цѣлыхъ въ тѣхъ частѣхъ оберѣтеса, и зъ оберѣтанъ же нхъ, по надѣкѣ первыхъ части, паага въ предѣленіа, дѣленіемъ снцѣ:

$$\begin{array}{l} 23 \\ 4 \end{array} \left\{ \begin{array}{l} 5 \\ 3 \\ 4 \end{array} \right.$$

**С**ѣ оубо оберѣтеса 5 цѣлыхъ, и три четверти. но и тѣа четверти въ цѣлыа вершкѣ аще ашны сѣтъ, по ижеволѣнію, или въ золотникѣ, аще фѣнты: оудобно есть преложити таку и въ прочихъ.

**В**торое аще хощеши, или потреба бѣдетъ, еже цѣлыа въ частѣхъ имѣти: ꙗкоже 15 фѣнтавъ, и хже въ еднномъ пѣдѣ есть четыредесать, и бѣдетъ четыредесатныхъ частей 15, снцѣ  $\frac{23}{40}$  пѣда. или 3 четвернка жѣта, и хже въ четверти есть 8, и бѣдетъ 3 четверти, и въ прочихъ такожде.



3

**Третье** , такожде и из частин цѣлыа пре-  
лагаются въ части ꙗкоже  $1\frac{2}{3}$  , или  $5\frac{2}{3}$   
знаменателямъ оумножаются цѣлыа , и къ про-  
изведенію , части сирѣчь числители при-  
лагаются снцѣ :

$$\begin{array}{r} 1\frac{2}{3} \\ 8\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5\frac{2}{3} \\ 1\ 5\ 6\ 0 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 5\ 6\ 0 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 5\ 6\ 0 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 5\ 6\ 0 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 5\ 6\ 0 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 5\ 6\ 0 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 5\ 6\ 0 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 5\ 6\ 0 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 5\ 6\ 0 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 5\ 6\ 0 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 5\ 6\ 0 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 5\ 6\ 0 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 5\ 6\ 0 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 5\ 6\ 0 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 5\ 6\ 0 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 5\ 6\ 0 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 5\ 6\ 0 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 5\ 6\ 0 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 5\ 6\ 0 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 5\ 6\ 0 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 5\ 6\ 0 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 5\ 6\ 0 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 5\ 6\ 0 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 5\ 6\ 0 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 5\ 6\ 0 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 5\ 6\ 0 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 5\ 6\ 0 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 5\ 6\ 0 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 5\ 6\ 0 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 5\ 6\ 0 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 5\ 6\ 0 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 5\ 6\ 0 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 5\ 6\ 0 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 5\ 6\ 0 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 5\ 6\ 0 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 5\ 6\ 0 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 5\ 6\ 0 \\ \hline 7 \end{array}$$

4

**Четвертое** : частямъ слѣдуетъ писать и доли  
изъ доламъ въ доляхъ , ꙗкоже три четверти  
фѣнта , и нѣколикъ , или 7 фѣнтовъ въ пѣ-  
лахъ , снцѣ :  $7\frac{3}{4}$  и љще изволятся всѣ сѣа ,  
во еднны части свести ; и ты оумножи 40 ,  
чрезъ 4 , и придетъ 160 . По томъ оумножи  
фѣнты 7 . чрезъ тоже 4 . бѣдетъ 28 , и  
къ томъ приложи 3 , еже въ частяхъ , бѣдетъ  
31 , и сѣе бѣдетъ числитель . Сѣе же 160 .  
бѣдетъ знаменатель снцѣ :  $\frac{31}{160}$  единаго пѣда .

$$\begin{array}{r} 7\frac{3}{4} \\ 40 \\ \hline 160 \end{array}$$

**Знѣ** еше въ частяхъ и во днѣхъ прикладъ .

$$\begin{array}{r} 2\frac{1}{4} \\ 4 \\ \hline 9 \end{array}$$

Есть толико частей еднныа еднныа  $\frac{9}{28}$  тако и въ прочихъ .



**П**ятое : прилѣчїтсѧ нѣкогда въ ломаныхъ  
числахъ : и нѣцѣвымъ доли , ꙗкоже ѡще  
дадѣсѧ комѸ нѣ  $\frac{3}{4}$  сїѧ  $\frac{2}{5}$  , и желѧтельно ѣсть ,  
коликѧ части , нѣ цѣлымъ Онымъ вѣщи дадѣтсѧ  
ѣмѸ : и тогда оумножѧются знаменатели междѸ  
себѧ , ꙗкѸ 4 сѧ 5 : и бѣдетѸ 2 0 . Такожде и числи-  
тели , ꙗкѸ 3 сѧ 2 бѣдетѸ 6 : и сїѧ пишѣтсѧ снѣ :  
 $\frac{6}{20}$  ꙗкоже  $\frac{3}{4} - \frac{2}{5} = \frac{6}{20}$  ЕдинагѸ пѣда ,  
или рѣбѧ , или нныѧ какѧ мѣры : когда же  
и ѡкѣдѸ сїѧ части произходѧтъ , внимѧи  
прилѣжнѸ : ꙗкѸ въ единомѸ пѣдѣ 4 0 фѣнтѸвѸ ,  
а  $\frac{3}{4}$  пѣда ѣсть 3 0 фѣнтѸвѸ , и нѣ нѣхъ же  
данѸ выѣтъ чѧкѸ , а едина пѧтина нѣ  
3 0 ѣсть 6 , двѣ же пѧтины ѣсть 12  
фѣнтѸвѸ ; и Оны фѣнты , въ 4 0 хѸ пишѣтсѧ  
снѣ  $\frac{1}{4} \frac{2}{0}$  тожде ѣсть ѣже и выѣше соутѣно  
 $\frac{6}{20}$  снѣ творѧтсѧ и во всѧхъ вѣщехъ .

**Ш**естое пѧки ѡще слѣчїтсѧ , или трѣба  
бѣдетѸ , колѧкѸ либо чѧсть нѣшѣрѣсти , нѣ  
ломаныхъ числѸ : единыѸ трѣть , или двѣ пѧтины ,  
ꙗкоже комѸ желѧтельно шѣрѣсти , нѣ единыѧ  
Осмыѧ чѧсти , двѣ пѧтины , бѣдетѸ ѣмѸ  $\frac{2}{5}$   
да творѧтѸ же снѣ  $\frac{1}{8} \frac{2}{5}$  числителемѸ оумноженымѸ  
междѸ себѧ , бѣдетѸ 2 : такожде и знаменателемѸ ,  
бѣдетѸ 4 0 : нѣже по чїнѸ нѣхъ поставленнымѸ

$$\frac{1}{8} - \frac{2}{5} = \frac{5}{40} = \frac{1}{8} \frac{2}{5}$$

**Т**оликѧ чѧсть бѣдетѸ , двѣ пѧтины Осмыѧ чѧсти .

**Т**акѸже нѣ трѣхъ четвертей едина половина .

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$$



**И**коже из трёх четвертей  $\frac{3}{4}$  аршина : то  
 есть из 12 вершковъ , ѿ брѣстѣ  $\frac{1}{2}$  : сирѣчь  
 6 вершковъ . и сѣ 6 вершковъ есть  $\frac{6}{16}$  аршина ,  
 или еже тожде есть  $\frac{3}{8}$  .

**П**акѣ из  $\frac{3}{8}$  ѿ брѣстѣ  $\frac{1}{4}$  теорѣ такожде .

$$\frac{\frac{3}{8}}{\frac{1}{4}} = \frac{3}{2}$$

сирѣчь 9 золотникѣвъ , из 36 : ибо 36  
 золотникѣвъ есть ,  $\frac{3}{8}$  еди́наго фунта .

7

**С**едмѣ : аще хоцешѣ вѣдати въ колѣнѣхъ  
 ли́го частѣхъ , колѣнѣвъ бѣдетъ дробѣнѣи́хъ ,  
 въ на́ же она цѣлаа вещь дѣлѣтѣа , и́коже  
 въ  $\frac{2}{5}$  рѣлаа , колѣнѣвъ копѣекъ бѣдетъ :  
 и ты оумножи числѣтѣла 2 , чрезъ 100 ,  
 е́ли́кѣвъ рѣль въ себѣ имѣетъ , и бѣдетъ 200 .  
 Сѣ же раздѣли , чрезъ знаменѣтѣла 5 еще .

$$\frac{200}{5} = 40$$

**Т**олѣнѣвъ прѣдетъ копѣекъ въ  $\frac{2}{3}$  хъ рѣлаа

$$\frac{\frac{2}{3}}{\frac{1}{100}} = \frac{200}{3} = 66 \frac{2}{3}$$

**Т**акѣжде и въ фунтахъ .

$$\frac{\frac{3}{8}}{\frac{1}{16}} = \frac{3}{4} = 0.75$$

**Т**олѣнѣвъ въ трёхъ осминахъ золотникѣвъ прѣдетъ ,  
 та́къ и ѿ прочѣхъ .



**С**мѡе : аще кто восхощетъ не равныхъ  
части , и неравныхъ знаменателей , къ равнымъ  
привести знаменателямъ : егѡже невозможно  
чрезъ субтракціе оуцннѣти , ниже чрезъ аддѣціе .  
творѣтъ снѣце : егда снѣцевыхъ доленъ  
хощемъ привести  $\frac{1}{2}$   $\frac{3}{5}$  : тогда оумножимъ  
знаменатели междѡ себе  $\frac{1}{2} \times \frac{3}{5}$  иже 2 съ 5  
бѣдетъ 10 : и поставимъ ихъ въ двѣ мѣстахъ  
снѣце :  $\frac{1}{10}$   $\frac{3}{10}$  . а по томъ оумножимъ на  
крѣстѣ 2 съ 3 ма , бѣдетъ 6 : иже поставимъ  
надъ 10 ю , къ правонъ рѣкѣ снѣце .  $\frac{6}{10}$  пакн дрѣгн  
знаменатель 5 : оумножимъ съ 1 мѣ бѣ-  
детъ 5 : и сѣ 5 напишемъ къ лѣвонъ рѣкѣ  
такожде  $\frac{5}{10}$  и бѣдетъ вмѣстѣ  $\frac{1}{2}$   $\frac{3}{5}$  снѣце  
 $\frac{1}{10}$   $\frac{6}{10}$  . Такожде  $\frac{5}{7} \times \frac{3}{8}$  творѣтъ  $\frac{15}{56}$  . Такожде  
и  $\frac{7}{9} \times \frac{1}{3}$  творѣтъ  $\frac{7}{27}$  и прѡчѣа такобѣа .

**Д**евѣтѡе : пакн аще восхощешн многѣа такѡ-  
выѣа жѣ двѣли , къ единакомѡжѣ знаменателю  
привести , иже  $\frac{2}{3}$   $\frac{3}{4}$   $\frac{5}{6}$   $\frac{4}{5}$  .  
и ты всѣа знаменатели , едннѣа чрезъ дрѣгн  
даже до всѣхъ порядкомъ оумножь снѣце : 3  
съ 4 бѣдетъ 12 , то пакн съ 6 ю бѣдетъ  
72 , и пакн то съ 5 ю бѣдетъ 360 . и сѣ  
всѣмъ общѣи естъ знаменатель , егѡже чрезъ  
числѣтель оумножанъ , шѡбѣными знаменатели  
раздѣланъ : и что изъ раздѣленѣа  
прѣдетъ оно поставланъ  
надъ 360 ю  
снѣце :







# Предлѣніе третіе.

**А**бревіаціо, или сокращеніе.

**Ч**то есть сокращеніе; и что знаменуетъ;  
**С**окращеніе есть, великихъ перечневъ въ до-  
 лахъ оуменшеніе. и темъ оуменшеніемъ  
 велика ясность смысла нашему подаётся. Зане  
 великіа перечни, еликоже лице возможу малѣй-  
 шими теоритъ, якоже  $\frac{1}{2} \frac{4}{8} \frac{4}{8}$  сокращаетъ,  
 и теоритъ тожде подобенство  $\frac{1}{2}$  пропорціа же,  
 или подобенство тожде, между оныхъ  
 перечневъ неумѣнну сохраниётся.

**И**когда слѣдуетъ въ долахъ быти пере-  
 чнемъ снцевымъ  $\frac{2}{9} \frac{3}{2} \frac{0}{1} \frac{4}{6}$ , и ты лище хощеши  
 примѣчати яковымъ бы числомъ общинамъ оба  
 она перечна на цѣло раздѣлѣти. и кое число  
 ѡзрачеша, темъ и дѣли оба вкѡпѣ, снце.

$$\begin{array}{r} 2304 \\ 848 \overline{) 2304} \\ \underline{848} \phantom{00} \\ 1656 \\ 848 \overline{) 1656} \\ \underline{848} \phantom{00} \\ 808 \\ 848 \overline{) 808} \\ \underline{848} \phantom{00} \\ 0000 \end{array}$$

**П**акн темъ же числомъ дѣли

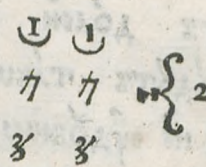
$$\begin{array}{r} 1152 \\ 4608 \overline{) 1152} \\ \underline{4608} \phantom{00} \\ 2304 \\ 4608 \overline{) 2304} \\ \underline{4608} \phantom{00} \\ 0000 \end{array}$$



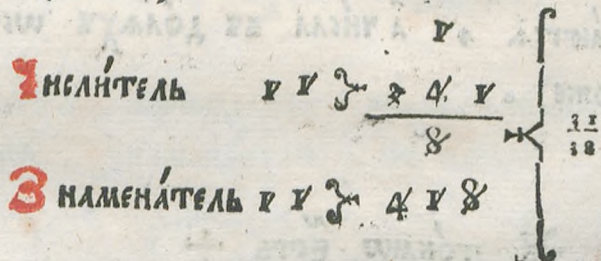




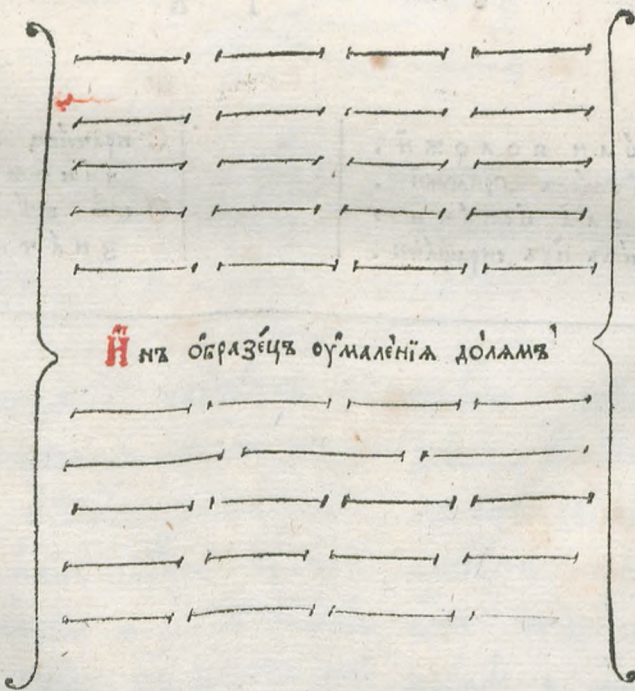
А ПО ТОМЪ ПАКИ ѿСТАТКАМИ ДѢЛИ ДѢЛИТЕЛЬ ЕЩЕ .



И ЕМНИ ѿСТАТКАМИ І І МОУНѢ РАЗДѢЛИТИ  
НА ЦѢЛО 33 ЧИМЪ НАСТОАЩІИ 77 ДѢЛИАЪ .  
И РАДИ ТОГѠ МОУНѢ ТѢМЖЕ ПЕРЕЧНЕМЪ І І  
НА ЦѢЛО РАЗДѢЛИТИ ѡ ПЕРВЫА ВЕЛИКІА ПЕРЕЧНИ  
ВЪ ДОЛАХЪ ЕНРЕТЬ .



241  
294  
10  
30  
108  
44  
144  
180  
110  
252  
666  
777  
714  
816  
1024  
2116  
2232  
2480  
10000  
222220  
122  
2330



1  
2  
3  
3  
4  
4  
5  
6  
6  
7  
7  
8  
8  
9  
9  
10  
10  
11  
11  
11  
21

И НА ОБРАЗЦЪ ОУМАЛЕНІА ДОЛАМЪ



ЧАСТЬ Б

3 **И**ЩЕ ЖЕ ДО ТОЛЬ ДѢЛІТИ ДАСТСЯ , ДОНДЕЖЕ ШТА-  
 НЕТСЯ І , Н ТѢХЪ ДОЛЕЙ НЕ ОУДОБНШ ЁСТЬ СОКРА-  
 ТІТИ , НО ДА БѢДѢТЪ ТАКШ , ІАКОЖЕ БЫШАСА .  
 ІАКОЖЕ  $\frac{3571}{4680}$  НЕ ОУДОБНШ БО НХЪ СОКРАТІТИ .

4 **Е**ГДА СЛѢДУЕТСЯ ВЪ ДОЛАХЪ ЕДИНАКАА ЧИСЛА ,  
 ІАКОЖЕ  $\frac{222}{555}$  ТОГДА СОКРАЩАЮТСЯ ШАТІЕМЪ  
 ВСѢХЪ , Н ТОКМШ ШСТАВЛЯЕТСЯ ЕДИНО  
 СІРѢТЬ  $\frac{2}{5}$  ТАКОЖДЕ Н ЦЫФРЫ , ЕЛІКШ НХЪ ЁСТЬ ,  
 ВСѢ ШЛАГАЮТСЯ , А ЧИСЛА ВЪ ДОЛАХЪ ШСТАВЛА-  
 ЮТСЯ ІАКОЖЕ .

3 0 0 0

—

4 0 0 0

**И** ТѢ ТОКМШ ЁСТЬ  $\frac{1}{4}$

**Т**АКШ Н Ш ПРОЧНХЪ .

**Д**Ш ЛН ПОЛОЖИ ,  
 Н СМЫСЛЪ ПРИЛОЖИ .  
**Ч**ИСЛА НСКІАТИ ,  
 ЧЕМЪ НХЪ СОКРАЩАТИ .

**С**КРАТІВЪ ПОСТАВЛАН ,  
 ЧІНОМЪ ШСТАВЛАН .  
**С**ЕГШ ВСЕМЪ ЗРАЩАЮЩЕМЪ ,  
 ЗНАТИ ХОТАЮЩЕМЪ .



# Предѣленіе, четвертое.

**Д**днціо или сложеніе въ долахъ .

**Ч**тò есть сложеніе въ долахъ ; едѣ тожде  
еже и въ цѣлыхъ ,

**С**ложеніе въ долахъ есть таковое же , ꙗкоже  
и въ цѣлыхъ , Обаче же имѣетъ собственная  
своѣ правила , нѣже подобаетъ знѣти .

**П**одобаетъ приводѣти числа ломаная , къ  
единому знаменателю по надкѣ предѣленіа  
вторѣмъ , Осмѣмъ и девѣтаѣмъ правила ,  
ꙗкоже  $\frac{1}{2}$   $\frac{3}{4}$  нѣже . нзмѣнѣти къ единому  
знаменателю .



**Б**детъ  $\frac{4}{8}$   $\frac{6}{8}$  сѣхъ чиселѣхъ сложѣ  
къ знаменателю  $\frac{10}{8}$  сѣрѣчь  $\frac{5}{4}$  толѣмъ пришлò  
нѣ сложѣныхъ  $\frac{1}{2}$  и  $\frac{3}{4}$

**И**щò же когда слѣдѣтся слогаѣти цѣлыѣ  
дѣли имѣющыѣ , съ цѣлыми дѣли имѣющы-  
ми же ; и сѣѣ слогаѣются по произволенію  
двоѣмъ . нѣнѣ оубѣ оучѣтѣ слогаѣти прѣжде  
цѣлыѣ ѡсобѣмъ , по надкѣ ꙗже ѡ цѣлыхъ  
а по томѣ дѣли по настоѣщей надкѣ , ꙗкоже  
цѣлыѣ ѡсобѣмъ положѣмъ .





И НИИЖЕ ОУЧАТЪ ПРѢЖДЕ ЦѢЛЫЯ РАЗДРОБЛЯТИ  
ВЪ ПОДОБНЫЯ ЧАСТИ И ПО ТОМУ СЛАГАТИ



2 3 4 2 8 4 4 4 4 4 4 1 3 2 3 2 3

А КОГДА СЛѢДУЕТЪ ТЕБѢ ТРОИ ДѢЛЪ СЛАГАТИ ТАКОЖЕ СІЕ.



И ТОГДА ТАКОЖЕ ВЫШЕ ОУКАЗАНО ЕСТЬ ПРИВОДИ ВЪ  
КЪ ЕДИННОМУ ЗНАМЕНАТЕЛЮ СІЦЕ 3 ОУМНОЖИ СЪ 4 МА  
БѢДЕТЪ 12 И СІЕ ПАКИ ОУМНОЖИ СЪ 5 МА  
БѢДЕТЪ 60 СІЕ ЕСТЬ ОБЩІЙ ЗНАМЕНАТЕЛЬ. ПО  
ТОМУ ПАКИ ОУМНОЖАЙ ПОДЪ ЗНАМЕНАТЕЛЕМЪ СКОМЖДО  
ЧИСЛАТЕЛЕМЪ СІЦЕ 3 СЪ 4 БѢДЕТЪ 12  
ЕЖЕ ПАКИ СЪ 1 ЧИСЛАТЕЛЕМЪ БѢДЕТЪ ТОЖЕ  
12. А ПО ТОМУ 5 ОУМНОЖИ СЪ 4 МА БѢДЕТЪ  
20 ЕЖЕ ОУМНОЖИ СЪ 2 МА БѢДЕТЪ 40.



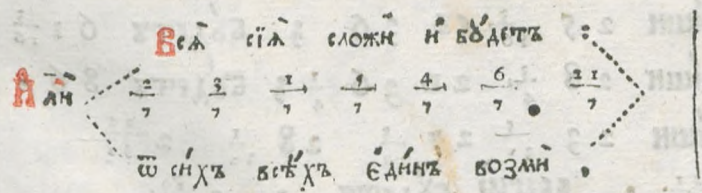
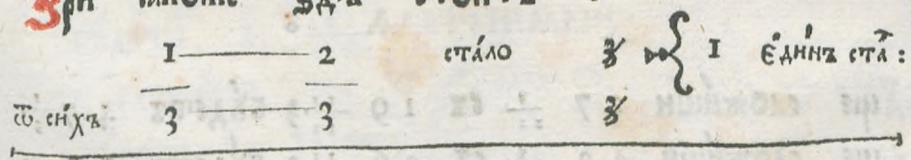
Потомъ пакъ оумножи знаменатели 3 съ 5  
 бѣдетъ 15, а еже оумножи съ числителемъ 3 ма,  
 и бѣдетъ 45, а и тѣ всѣ три перече на сложи во  
 единъ сн есть 12, а 40, а и 45, а и бѣдетъ 97  
 еже общій есть числитель, а знаменатель ихъ  
 есть 60 и бѣдетъ всего  $\frac{97}{60}$  сирѣчь 1  $\frac{37}{60}$

**З**ри икоже стоить :



Пакъ ище слѣдуетъ части единнаго знаменателя  
 сложати, а и тѣ всѣ числители сложати простыми  
 икоже въ цѣлыхъ сложенихъ. знаменатель же  
 токми единъ подложити, а ище треба бѣдетъ;  
 дѣлѣи чрезъ онаго, а илѣ сокращаи.

**З**ри икоже здѣ стоить :





5 **И** апоелѣдокъ аще сложите тебѣ долъ долъ ,  
 слогаѣти съ долми долъ якоже .

$$\begin{array}{r|l} 2 & 5 \\ \hline 5 & 10 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 1 & 6 \\ \hline 2 & 10 \end{array}$$

и стави на строю .

$$\begin{array}{r|l} 5 & 6 \\ \hline 10 & 10 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 1 & 1 \\ \hline 10 & 10 \end{array}$$

и бѣла

**И** аѣ единакими знаменатели на крестъ не мно-  
 жатся якоже выше оучитъ .

\*\*\*\*\*

## П р и к л а д ы с л о ж е н і я

въ доллахъ , единакихъ знаменателей .

1	И	ще	сложнши	$\frac{5}{8}$	съ	$\frac{7}{8}$	;	бѣдетъ	$\frac{3}{4}$
2	И	ще	сложнши	$\frac{5}{9}$	съ	$\frac{2}{9}$	;	бѣдетъ	$\frac{7}{9}$
3	И	ще	сложнши	$\frac{3}{7}$	$\frac{5}{7}$	$\frac{4}{7}$	;	бѣдетъ	$1 \frac{1}{7}$
4	И	ще	сложнши	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{16}$	бѣдетъ	1 цѣлый
5	И	ще	сложнши	$\frac{3}{4}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	бѣдетъ	$2 \frac{1}{4}$

**С**ложеніе цѣлыхъ съ долми единаго  
 знаменателя .

6	И	ще	сложнши	2 7 $\frac{1}{12}$	съ	1 9 $\frac{1}{12}$	;	бѣдетъ	4 7 $\frac{1}{3}$
7	И	ще	сложнши	2 3 $\frac{1}{16}$	съ	2 6 $\frac{1}{16}$	;	бѣдетъ	5 0 .
8	И	ще	сложнши	2 5 $\frac{3}{16}$	съ	3 6 $\frac{1}{16}$	;	бѣдетъ	6 1 $\frac{3}{16}$
9	И	ще	сложнши	2 8 $\frac{1}{4}$	2 1 $\frac{3}{4}$	3 6 $\frac{1}{4}$	;	бѣдетъ	8 6 .
10	И	ще	сложнши	2 3 $\frac{5}{12}$	2 7 $\frac{1}{12}$	2 8 $\frac{1}{12}$	2 $\frac{2}{3}$		
				1 7 $\frac{5}{12}$	2 3 $\frac{2}{12}$	;	всего бѣдетъ	1 2 2 $\frac{10}{12}$	

\*\*\*\*\*



**СЛОЖЕНІЕ ВЪ ДОЛѢХЪ НЕ ЕДИНАГО ЗНА-  
МЕНАТЕЛА**

Ище сложнши	$\frac{1}{6}$	сз	$\frac{1}{4}$	бѣдетъ	1	$\frac{7}{12}$	11
Ище сложнши	$\frac{1}{6}$	сз	$\frac{1}{8}$	бѣдетъ		$\frac{7}{24}$	12
Ище сложнши	$\frac{1}{9}$	сз	$\frac{1}{6}$	бѣдетъ	1	$\frac{1}{18}$	13
Ище сложнши	$6 \frac{1}{8}$	сз	$\frac{1}{3}$	бѣдетъ	7	$\frac{1}{24}$	14
Ище сложнши	$\frac{1}{12}$	сз	$\frac{1}{10}$	бѣдетъ		$\frac{7}{30}$	15
Ище сложнши	$\frac{1}{3}$	сз	$\frac{1}{1}$	бѣдетъ	1	$\frac{7}{12}$	16
Ище сложнши	$\frac{1}{12}$	сз	$\frac{1}{16}$	бѣдетъ	1	$\frac{4}{96}$	17
Ище сложнши	$\frac{1}{42}$	сз	$\frac{1}{38}$	бѣдетъ	1	$\frac{939}{16158}$	18
Ище сложнши	$\frac{387}{469}$	сз	$\frac{232}{357}$	бѣдетъ	1	$\frac{26478}{33811}$	19
Ище сложнши	$\frac{1153}{1296}$	сз	$\frac{239}{1944}$	бѣдетъ	1	$\frac{49}{5888}$	20

**СЛОЖЕНІЕ ДОЛѢ ВО МНОГНХЪ ПЕРЕНАХЪ**

Ище сложнши	$\frac{1}{6}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{9}{10}$	бѣдетъ	2	$\frac{73}{120}$	21					
Ище сложнши	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{5}{6}$	бѣдетъ	2	$\frac{1}{4}$	22				
Ище сложнши	$\frac{3}{6}$	$\frac{6}{7}$	$\frac{2}{11}$	$\frac{1}{15}$	бѣдетъ	2	$\frac{2}{105}$	23				
Ище сложнши	$\frac{1}{3}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{9}{11}$	$\frac{7}{12}$	$\frac{17}{24}$	бѣдетъ	4	$\frac{107}{1320}$	24		
Ище сложнши	$\frac{5}{48}$	$\frac{5}{168}$	$\frac{1}{22}$	$\frac{1}{112}$	$\frac{1}{126}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{1}{45}$	бѣдетъ	1	25		
Ище сложнши	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{13}$	$\frac{1}{15}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{12}$	бѣдетъ	1	26	
бѣдетъ	1	$\frac{357}{1260}$										
Ище сложнши	$\frac{1}{12}$	$\frac{5}{48}$	$\frac{1}{14}$	$\frac{1}{25}$	$\frac{8}{45}$	$\frac{1}{63}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{7}{72}$	$\frac{11}{32}$	бѣдетъ	1	27
бѣдетъ	1	$\frac{5719}{4320}$										
Ище сложнши	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{6}{7}$	$\frac{8}{9}$	$\frac{9}{10}$	бѣдетъ	8	$\frac{24839}{27720}$	28
Ище сложнши	$\frac{1}{3}$	$\frac{89}{144}$	$\frac{175}{288}$	$\frac{35}{48}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{25}{72}$	бѣдетъ	4		29	
	$\frac{19}{36}$	$\frac{5}{18}$	$\frac{4}{90}$	бѣдетъ	4							



- 31 **Х**це сложнѣши 25  $\frac{7}{8}$  **Е**з 17  $\frac{1}{12}$ ; бѣдетъ 43  $\frac{7}{24}$
- 32 **Х**це сложнѣши 4  $\frac{1}{5}$  **Е**з 5  $\frac{2}{3}$ ; бѣдетъ 10  $\frac{1}{6}$
- 33 **Х**це сложнѣши 6  $\frac{10}{12}$  **Е**з 5  $\frac{9}{10}$ ; бѣдетъ 12  $\frac{89}{110}$
- 34 **Х**це сложнѣши 8  $\frac{7}{8}$  **Е**з 5  $\frac{21}{27}$ ; бѣдетъ 14  $\frac{149}{216}$
- 35 **Х**це сложнѣши 17  $\frac{7}{9}$  **Е**з 35  $\frac{14}{18}$ ; бѣдетъ 53  $\frac{5}{43}$
- 36 **Х**це сложнѣши 100  $\frac{1}{8}$  **Е**з  $\frac{129}{2439}$ ; бѣдетъ 100  $\frac{2135}{2872}$
- 37 **Х**це сложнѣши 21  $\frac{1}{2}$  **Е**з  $\frac{11}{10}$ ; бѣдетъ 22  $\frac{1}{16}$
- 38 **Х**це сложнѣши 4  $\frac{1}{4}$  **Е**з  $\frac{7}{8}$ ; бѣдетъ 5  $\frac{1}{8}$
- 39 **Х**це сложнѣши  $\frac{10}{300}$  **Е**з 21256  $\frac{10}{140}$ ; бѣдетъ 21256  $\frac{10}{144}$
- 40 **Х**це сложнѣши  $\frac{11}{19}$  **Е**з 3  $\frac{1}{19}$ ; бѣдетъ 4  $\frac{179}{189}$
- 41 **Х**це сложнѣши 13  $\frac{1}{4}$  12  $\frac{1}{8}$  17  $\frac{1}{6}$ ; бѣдетъ 43  $\frac{17}{24}$
- 42 **Х**це сложнѣши 3723  $\frac{89}{100}$  1573  $\frac{21}{144}$  7286  $\frac{21}{196}$ ; бѣдетъ 12584  $\frac{40807}{17600}$
- 43 **Х**це сложнѣши 33  $\frac{1}{2}$  2  $\frac{7}{8}$  7  $\frac{1}{4}$  23  $\frac{1}{3}$ ; бѣдетъ 67  $\frac{10}{120}$
- 44 **Х**це сложнѣши 25  $\frac{1}{8}$  30  $\frac{1}{10}$  40  $\frac{1}{12}$  45  $\frac{1}{15}$  50  $\frac{1}{16}$ ; бѣдетъ 191  $\frac{217}{120}$
- 45 **Х**це сложнѣши 728  $\frac{1}{2}$  421  $\frac{1}{3}$  715  $\frac{1}{4}$  634  $\frac{11}{24}$ ; бѣдетъ 2500
- 46 **Х**це сложнѣши 33  $\frac{21}{72}$  48  $\frac{19}{36}$  69  $\frac{89}{144}$  78  $\frac{7}{18}$ ; бѣдетъ 80  $\frac{171}{288}$  100  $\frac{19}{12}$ ; бѣдетъ 410  $\frac{217}{288}$
- 47 **Х**це сложнѣши 356  $\frac{9}{16}$  47  $\frac{1}{12}$  87  $\frac{1}{64}$  128  $\frac{1}{128}$ ; бѣдетъ 67  $\frac{11}{256}$  800  $\frac{11}{112}$  256  $\frac{11}{128}$ ; бѣдетъ 1012  $\frac{899}{1024}$
- 48 **Х**це сложнѣши 52  $\frac{1}{2}$  45  $\frac{1}{3}$  28  $\frac{1}{4}$  19  $\frac{1}{4}$ ; бѣдетъ 7733  $\frac{1}{4}$
- 49 **Х**це сложнѣши 32  $\frac{1}{2}$  25  $\frac{1}{4}$  28  $\frac{1}{8}$  35  $\frac{1}{4}$ ; бѣдетъ 78  $\frac{7}{8}$  200



# Предлѣніе пѣтое.

**С**вѣтракціо или вычитаніе въ долахъ .  
**К**акъ вычитаніе творится въ долахъ , и что  
 ѿ немъ подобаетъ хранити ;  
**В**ъ первыхъ , подобаетъ вѣдати , якоже въ цѣлыхъ ,  
 да бѣдѣтъ единыя доли , другіхъ меньше .

**В**торое : аще въ долахъ , изъ нихъ же хоцеша вы-  
 читати , ѿбращѣтся знаменатели единыи ; и тогда  
 числитель меншии , выити изъ другаго числителя ,  
 знаменатель же единыи подпиши по ѿстѣтскъ , якоже :  
 $\frac{1}{4}$  изъ  $\frac{3}{4}$  бѣдѣтъ  $\frac{2}{4}$  или  $\frac{1}{2}$  .

**Т**ретье : такоже когда слѣдѣтъ доли и въ цѣлыхъ  
 стоащыхъ , надъ единыи же знаменателями ,  
 и тогда доли изъ долей вычитаются ѿбоишъ ,  
 якоже выше рѣхомъ . цѣлыя же по надбѣ первыя  
 частн , яже въ цѣлыхъ вычитаются , яки :  
 $3 \frac{1}{4}$  изъ  $4 \frac{3}{4}$  бѣдѣтъ  $1 \frac{2}{4}$  .

**Ч**етвертое : аще же бѣдѣтъ знаменатели неравны ,  
 тогда подобаетъ оныя сравнати при 8 правилѣ ,  
 предлѣніа третіаго , да бѣдѣтъ сн  $\frac{2}{3}$  въ  $\frac{4}{6}$   
 прамѣнены или сравнены  $\frac{18}{30}$   $\frac{20}{30}$  и тогда вы-  
 читаніи якоже оученъ еси числитель изъ числителя  
 18 изъ 20 , и ѿстанетъ 2 въ долахъ 30 хъ  
 еице  $\frac{2}{30}$  или паче  $\frac{1}{15}$  и прочая такоже .



5 **П**ятое : а когда сложится тебе вычитати  
 двѣи изъ долей при цѣлыхъ , и аще оубо  
 возможу вычитати изъ долей , вычитай  
 по вышедказанному . аще же едетъ доли  
 вѣшша , иже вычитаеша , тогда достоятъ  
 цѣлыя , или еднѣи изъ нихъ вычитаеша ,  
 въ двѣи раздѣлѣти , и вычитати еще :  
 $15 \frac{1}{2}$  изъ  $24 \frac{1}{2}$  изъ нихъ вычитаеша , еднѣи  
 раздѣлѣи въ третѣи , и приложи иже въ долахъ  
 третѣи : и едетъ  $23 \frac{1}{3}$  тогда оубо вы-  
 читай  $\frac{11}{12}$  а  $\frac{1}{2}$  изъ  $\frac{1}{3}$  и едетъ во шестѣ-  
 твахъ : всего 8  $\frac{1}{3}$  .

6 **Ш**естое : аще возхощаши , или когда треба  
 едетъ вычитати двѣи долей , изъ иныхъ долей  
 двѣи иже изъ  $\frac{3}{4}$  вычитати  $\frac{1}{8}$  и ты  
 твори иже выше оученъ еси сводѣи всѣи  
 двѣи къ единакимъ частемъ .  
 иже :

7	1	2	едетъ	1	8	4	срѣча	2	3
8	4	0		3	2	0		4	0
9	6	2	8	0					
		9	6						
			1	8	4				

**П**овѣреніе же вычитанію естъ сложніе :



# ПРИКЛАДЫ ВЫЧИСЛЕНІЯ ВЪ ДОЛЖЪ СЛННАКИХЪ ЗНАМЕНАТЕЛЕЙ

ХЩЕ ВЪУТЕШН	$\frac{1}{8}$	Н	$\frac{1}{8}$	;	ВСТАНЕТСА	$\frac{1}{4}$	1
ХЩЕ ВЪУТЕШН	$\frac{1}{9}$	Н	$\frac{1}{9}$	;	ВСТАНЕТСА	$\frac{1}{9}$	2
ХЩЕ ВЪУТЕШН	$\frac{1}{16}$	Н	$\frac{1}{16}$	;	ВСТАНЕТСА	$\frac{1}{8}$	3
ХЩЕ ВЪУТЕШН	$\frac{1}{45}$	Н	$\frac{1}{45}$	;	ВСТАНЕТСА	$\frac{1}{25}$	4
ХЩЕ ВЪУТЕШН	$\frac{1}{1926}$	Н	$\frac{1}{1926}$	;	ВСТАНЕТСА	$\frac{1}{4}$	5
ХЩЕ ВЪУТЕШН	$\frac{1}{20}$	Н 124	$\frac{1}{20}$	;	ВСТАНЕТСА 124	$\frac{1}{5}$	6
ХЩЕ ВЪУТЕШН	$\frac{1}{32}$	Н 5	$\frac{1}{32}$	;	ВСТАНЕТСА 5	$\frac{1}{4}$	7
ХЩЕ ВЪУТЕШН	$\frac{1}{9}$	Н 17	$\frac{1}{9}$	;	ВСТАНЕТСА 16	$\frac{1}{3}$	8
ХЩЕ ВЪУТЕШН	$\frac{1}{40}$	Н 200	$\frac{1}{40}$	;	ВСТАНЕТСА 199	$\frac{1}{10}$	9
ХЩЕ ВЪУТЕШН	$\frac{1}{1290}$	Н 1400	$\frac{1}{1290}$	;	ВСТАНЕТСА 1399	$\frac{1}{215}$	10

ХЩЕ ВЪУТЕШН 3	$\frac{1}{3}$	Н 7	$\frac{1}{8}$	;	ВСТАНЕТСА 4	$\frac{1}{2}$	11
ХЩЕ ВЪУТЕШН 6	$\frac{1}{32}$	Н 100	$\frac{1}{32}$	;	ВСТАНЕТСА 94	$\frac{1}{16}$	12
ХЩЕ ВЪУТЕШН 8	$\frac{1}{24}$	Н 140	$\frac{1}{24}$	;	ВСТАНЕТСА 132	$\frac{1}{3}$	13
ХЩЕ ВЪУТЕШН 100	$\frac{1}{100}$	Н 100008	$\frac{1}{100}$	;	ВСТАНЕТСА 89968		14
ХЩЕ ВЪУТЕШН 1290	$\frac{1}{1290}$	Н 1600	$\frac{1}{1290}$	;	ВСТАНЕТСА 310	$\frac{1}{4}$	15

ХЩЕ ВЪУТЕШН 3	$\frac{1}{8}$	Н 7	$\frac{1}{8}$	;	ВСТАНЕТСА 3	$\frac{1}{2}$	16
ХЩЕ ВЪУТЕШН 24	$\frac{1}{12}$	Н 60	$\frac{1}{12}$	;	ВСТАНЕТСА 35	$\frac{1}{3}$	17
ХЩЕ ВЪУТЕШН 396	$\frac{1}{10}$	Н 400	$\frac{1}{10}$	;	ВСТАНЕТСА 3	$\frac{1}{1}$	18
ХЩЕ ВЪУТЕШН 2345	$\frac{1}{15}$	Н 4080	$\frac{1}{15}$	;	ВСТАНЕТСА 1734	$\frac{1}{17}$	19
ХЩЕ ВЪУТЕШН 7000	$\frac{1}{21}$	Н 10000	$\frac{1}{21}$	;	ВСТАНЕТСА 2999	$\frac{1}{7}$	20



**ВЫИТАНІЕ ЖЕ В ДОЛАХЪ НЕ БАННАГО ЗНА-  
МЕНАТЕА**

21	Хце	ВЫУТЕШН	$\frac{1}{6}$	Н	$\frac{2}{10}$	;	ѠСТАНЕТЕА	$\frac{1}{15}$	•
22	Хце	ВЫУТЕШН	$\frac{2}{3}$	Н	$\frac{3}{4}$	;	ѠСТАНЕТЕА	$\frac{1}{12}$	•
23	Хце	ВЫУТЕШН	$\frac{1}{9}$	Н	$\frac{11}{12}$	;	ѠСТАНЕТЕА	$\frac{1}{36}$	•
24	Хце	ВЫУТЕШН	$\frac{4}{7}$	Н	$\frac{4}{5}$	;	ѠСТАНЕТЕА	$\frac{8}{35}$	•
25	Хце	ВЫУТЕШН	$\frac{1}{9}$	Н	$\frac{13}{36}$	;	ѠСТАНЕТЕА	$\frac{1}{36}$	•
26	Хце	ВЫУТЕШН	$\frac{3}{17}$	Н	$\frac{28}{51}$	;	ѠСТАНЕТЕА	$\frac{323}{867}$	•
27	Хце	ВЫУТЕШН	$\frac{31}{51}$	Н	$\frac{46}{49}$	;	ѠСТАНЕТЕА	$\frac{631}{1499}$	•
28	Хце	ВЫУТЕШН	$\frac{41}{216}$	Н	$\frac{101}{512}$	;	ѠСТАНЕТЕА	$\frac{237}{33768}$	•
29	Хце	ВЫУТЕШН	$\frac{32}{357}$	Н	$\frac{387}{469}$	;	ѠСТАНЕТЕА	$\frac{599}{1417}$	•
30	Хце	ВЫУТЕШН	$\frac{219}{1944}$	Н	$\frac{1153}{1296}$	;	ѠСТАНЕТЕА	$\frac{1007}{1296}$	•

31	Хце	ВЫУТЕШН	$\frac{1}{6}$	Н	$\frac{2}{10}$	;	ѠСТАНЕТЕА	6	$\frac{1}{15}$
32	Хце	ВЫУТЕШН	$\frac{2}{3}$	Н	9 $\frac{3}{4}$	;	ѠСТАНЕТЕА	9	$\frac{1}{12}$
33	Хце	ВЫУТЕШН	$\frac{3}{7}$	Н	10 $\frac{7}{8}$	;	ѠСТАНЕТЕА	10	$\frac{21}{56}$
34	Хце	ВЫУТЕШН	$\frac{3}{16}$	Н	42 $\frac{3}{4}$	;	ѠСТАНЕТЕА	3	$\frac{2}{16}$
35	Хце	ВЫУТЕШН	$\frac{7}{24}$	Н	3140 $\frac{117}{221}$	;	ѠСТАНЕТЕА	3140	$\frac{137}{609}$

36	Хце	ВЫУТЕШН	$\frac{1}{9}$	Н	7	$\frac{1}{3}$	;	ѠСТАНЕТЕА	6	$\frac{1}{9}$
37	Хце	ВЫУТЕШН	$\frac{3}{4}$	Н	3	$\frac{2}{3}$	;	ѠСТАНЕТЕА	2	$\frac{11}{12}$
38	Хце	ВЫУТЕШН	$\frac{1}{6}$	Н	10	$\frac{1}{4}$	;	ѠСТАНЕТЕА	9	$\frac{1}{12}$
39	Хце	ВЫУТЕШН	$\frac{17}{18}$	Н	315	$\frac{11}{24}$	;	ѠСТАНЕТЕА	314	$\frac{37}{72}$
40	Хце	ВЫУТЕШН	$\frac{11}{32}$	Н	1230	$\frac{3}{8}$	;	ѠСТАНЕТЕА	1229	$\frac{29}{92}$



ЧАСТЬ А

НД

Иже выутешн 60	$\frac{7}{8}$	Н 80	$\frac{7}{10}$	ѡстанетца 29	$\frac{29}{40}$	41
Иже выутешн 7	$\frac{5}{12}$	Н 300	$\frac{2}{3}$	ѡстанетца 293	$\frac{1}{4}$	42
Иже выутешн 109	$\frac{7}{9}$	Н 701	$\frac{5}{8}$	ѡстанетца 592	$\frac{37}{72}$	43
Иже выутешн 234	$\frac{7}{12}$	Н 1208	$\frac{75}{16}$	ѡстанетца 974	$\frac{17}{48}$	44
Иже выутешн 41295	$\frac{77}{2560}$	Н 90000	$\frac{123}{512}$	ѡстанетца 48705	$\frac{19}{80}$	45

Иже выутешн 4	$\frac{1}{2}$	Н 7	$\frac{1}{8}$	ѡстанетца 2	$\frac{1}{8}$	46
Иже выутешн 8	$\frac{5}{6}$	Н 9	$\frac{8}{9}$	ѡстанетца 1	$\frac{1}{18}$	47
Иже выутешн 1	$\frac{2}{3}$	Н 7	$\frac{2}{3}$	ѡстанетца 5	$\frac{7}{18}$	48
Иже выутешн 31895	$\frac{4}{15}$	Н 401030	$\frac{1}{12}$	ѡстанетца 369135	$\frac{3}{20}$	49
Иже выутешн 34890	$\frac{187}{469}$	Н 46789	$\frac{237}{357}$	ѡстанетца 11898	$\frac{2818}{3417}$	50

Иже выутешн 2	$\frac{1}{2}$	Н 1		ѡстанетца	$\frac{1}{2}$	51
Иже выутешн 1	$\frac{1}{2}$	Н 1		ѡстанетца	$\frac{1}{2}$	52
Иже выутешн 70	$\frac{70}{81}$	Н 4		ѡстанетца 3	$\frac{11}{81}$	53
Иже выутешн 119	$\frac{119}{759}$	Н 20		ѡстанетца 19	$\frac{61}{75}$	54
Иже выутешн 70	$\frac{70}{100}$	Н 2000		ѡстанетца 1999	$\frac{1}{100}$	55

Иже выутешн 5	$\frac{2}{3}$	Н 9		ѡстанетца 3	$\frac{1}{3}$	56
Иже выутешн 70	$\frac{21}{32}$	Н 100		ѡстанетца 29	$\frac{10}{32}$	57
Иже выутешн 315	$\frac{7}{48}$	Н 400		ѡстанетца 84	$\frac{41}{48}$	58
Иже выутешн 2364	$\frac{2}{308}$	Н 10040		ѡстанетца 7675	$\frac{290}{298}$	59
Иже выутешн 42345	$\frac{5107}{10407}$	Н 70804		ѡстанетца 28458	$\frac{5300}{10407}$	60



# **Предѣленіе шестое.** **мѣтнпакціо, или оумноженіе въ доляхъ.**

**Что** въ сѣмъ предѣленіи достойтъ вѣдати.

**Въ** первыхъ подобаетъ вѣдати ꙗко во оумноженіи нѣсть потреба да сравнаши двѣхъ къ единому знаменателю : Но ꙗковы двѣхъ дадѣся, таковы и оумножатъ числители чрезъ числители, и знаменатели чрезъ знаменатели. ꙗкоже  $\frac{1}{2}$   $\times$   $\frac{1}{3}$  =  $\frac{1}{6}$ .  
 $\frac{3}{4}$   $\times$   $\frac{1}{2}$  бѣдетъ  $\frac{3}{8}$ . а  $\frac{8}{9}$   $\times$   $\frac{4}{5}$  бѣдетъ  $\frac{32}{45}$ .  
 и еже ѿ числителей произыдетъ напиши на чертѣ, а ѿ знаменателей произведеное напиши по чертѣ, и бѣдетъ  $\frac{32}{45}$ .

**Егда** можешъ познати, ꙗко сѣ мѣтнпакціо нитѣже ино есть, токмо оно ѿ нѣмже втораго предѣленія, къ пѣтому правнѣ на помянухомъ, еже изъ колѣкта ли бо чѣсти, чѣсть изъвербети, и познати оныя цѣлыя вещи колѣкта чѣсть есть : ꙗкоже егда  $\frac{1}{2}$   $\times$   $\frac{1}{3}$  =  $\frac{1}{6}$ , колѣкѣ бѣдетъ, еже имать оумножанъ сѣце.

$$\frac{3}{8} \times \frac{4}{5}$$

$$\frac{12}{40} \text{ снесетъ } \frac{3}{10}$$

ѿ нѣмже зрѣ пространнѣйшаго ѿписанія втораго предѣленія въ пѣтомъ правнѣ ꙗкоже выше рѣхомъ.







# 

1	Хце	оумножиши	$\frac{1}{3}$	сх	$\frac{1}{4}$	бѣдетъ	$\frac{1}{2}$
2	Хце	оумножиши	$\frac{4}{9}$	сх	$\frac{1}{6}$	бѣдетъ	$\frac{2}{3}$
3	Хце	оумножиши	$\frac{7}{8}$	сх	$\frac{1}{4}$	бѣдетъ	$\frac{3}{2}$
4	Хце	оумножиши	$\frac{12}{13}$	сх	$\frac{12}{13}$	бѣдетъ	$\frac{6}{5}$
5	Хце	оумножиши	$\frac{21}{64}$	сх	$\frac{108}{128}$	бѣдетъ	$\frac{81}{64}$
6	Хце	оумножиши	$\frac{5}{32}$	сх	$\frac{128}{248}$	бѣдетъ	$\frac{32}{61}$
7	Хце	оумножиши	$\frac{11}{1000}$	сх	$\frac{200}{357}$	бѣдетъ	$\frac{1}{55}$
8	Хце	оумножиши	$\frac{71}{457}$	сх	$\frac{517}{2900}$	бѣдетъ	$\frac{100}{103}$
9	Хце	оумножиши	$\frac{108}{119}$	сх	$\frac{721}{864}$	бѣдетъ	$\frac{103}{136}$

10	Хце	оумножиши	$\frac{2}{3}$	сх	$\frac{1}{4}$	бѣдетъ	$\frac{1}{2}$
11	Хце	оумножиши	$\frac{3}{4}$	сх	$\frac{1}{6}$	бѣдетъ	$\frac{1}{8}$
12	Хце	оумножиши	$\frac{5}{6}$	сх	$\frac{1}{8}$	бѣдетъ	$\frac{3}{48}$
13	Хце	оумножиши	$\frac{11}{8}$	сх	$\frac{1}{2}$	бѣдетъ	$3 \frac{1}{4}$
14	Хце	оумножиши	$\frac{11}{5}$	сх	$\frac{1}{9}$	бѣдетъ	$9 \frac{1}{3}$
15	Хце	оумножиши	$\frac{3}{1}$	сх	20	бѣдетъ	12
16	Хце	оумножиши	$\frac{7}{8}$	сх	108	бѣдетъ	$94 \frac{1}{2}$
17	Хце	оумножиши	$\frac{11}{3}$	сх	256	бѣдетъ	$248 \frac{1}{2}$
18	Хце	оумножиши	$\frac{80}{83}$	сх	1296	бѣдетъ	$1280 \frac{80}{81}$
19	Хце	оумножиши	$\frac{71}{324}$	сх	4000	бѣдетъ	$876 \frac{44}{81}$

20	Хце	оумножиши	$\frac{1}{2}$	сх	12	бѣдетъ	9
21	Хце	оумножиши	$\frac{3}{2}$	сх	512	бѣдетъ	$496 \frac{1}{2}$
22	Хце	оумножиши	$\frac{7}{4}$	сх	125	бѣдетъ	$418 \frac{1}{2}$
23	Хце	оумножиши	$\frac{4}{8}$	сх	200	бѣдетъ	$107 \frac{1}{2}$
24	Хце	оумножиши	$\frac{11}{9}$	сх	412	бѣдетъ	$572 \frac{2}{9}$

ЛР11  
46700



Ице	оумножиши	6	сх	$\frac{1}{3}$	бѣдетъ	4	26
Ице	оумножиши	8	сх	$\frac{1}{4}$	бѣдетъ	6	27
Ице	оумножиши	4	сх	$\frac{1}{2}$	бѣдетъ	$\frac{1}{4}$	28
Ице	оумножиши	2 2	сх	$\frac{1}{8}$	бѣдетъ	$19\frac{1}{4}$	29
Ице	оумножиши	1 0 5	сх	$\frac{1}{5}$	бѣдетъ	3 5	30

Ице	оумножиши	6	сх	$7\frac{1}{2}$	бѣдетъ	4 6	31
Ице	оумножиши	8	сх	$4\frac{1}{4}$	бѣдетъ	3 8	32
Ице	оумножиши	1 4 4	сх	$3 2 4\frac{1}{2}$	бѣдетъ	4 6 7 4 0	33
Ице	оумножиши	3 2 0	сх	$7 5 0\frac{14}{15}$	бѣдетъ	2 4 0 2 9 8 $\frac{1}{5}$	34
Ице	оумножиши	5 7 6	сх	$7 1 3\frac{1}{18}$	бѣдетъ	4 1 0 9 1 2	35

Ице	оумножиши	2 1 7	$\frac{1}{4}$ сх	3 6	бѣдетъ	7 8 3 9	36
Ице	оумножиши	1 2 5	$\frac{1}{5}$ сх	7 2	бѣдетъ	9 0 5 6	37
Ице	оумножиши	8 6 1	$\frac{1}{10}$ сх	4 7 3 0	бѣдетъ	4 0 7 5 1 9 0 $\frac{1}{8}$	38
Ице	оумножиши	1 9 3 2	$\frac{1}{16}$ сх	1 2 3 4	бѣдетъ	2 3 8 5 2 4 4 $\frac{1}{8}$	39
Ице	оумножиши	7 0 8 0	$\frac{1}{128}$ сх	1 2 9 6	бѣдетъ	9 1 7 6 9 6 5 $\frac{1}{8}$	40

Ице	оумножиши	$\frac{1}{3}$ сх	6	$\frac{1}{2}$	бѣдетъ	4 $\frac{1}{3}$	41
Ице	оумножиши	$\frac{1}{9}$ сх	8	$\frac{1}{6}$	бѣдетъ	6 $\frac{4}{34}$	42
Ице	оумножиши	$\frac{1}{4}$ сх	1 2	$\frac{1}{9}$	бѣдетъ	9 $\frac{1}{12}$	43
Ице	оумножиши	$\frac{1}{8}$ сх	3 0 4	$\frac{1}{16}$	бѣдетъ	2 6 6 $\frac{21}{128}$	44
Ице	оумножиши	$\frac{1}{12}$ сх	6 6 7 4	$\frac{1}{20}$	бѣдетъ	8 3 4 2 $\frac{1}{16}$	45

Ице	оумножиши	7 $\frac{1}{12}$ сх	$\frac{1}{5}$	бѣдетъ	4 $\frac{1}{108}$	46
Ице	оумножиши	2 4 $\frac{1}{10}$ сх	$\frac{1}{12}$	бѣдетъ	2 2 $\frac{1}{120}$	47
Ице	оумножиши	7 1 2 5 $\frac{1}{100}$ сх	$\frac{1}{20}$	бѣдетъ	2 4 9 3 $\frac{111}{2000}$	48
Ице	оумножиши	7 6 3 $\frac{1}{10}$ сх	$\frac{1}{15}$	бѣдетъ	4 0 7 $\frac{23}{75}$	49
Ице	оумножиши	1 5 6 7 $\frac{1}{11}$ сх	$\frac{1}{32}$	бѣдетъ	1 5 1 8 $\frac{237}{864}$	50



51	Ище оумножиши	5	$\frac{3}{4}$	сх	4	$\frac{2}{3}$	бѣдетъ	2	6	$\frac{1}{6}$				
52	Ище оумножиши	4	$\frac{1}{2}$	сх	5	$\frac{1}{3}$	бѣдетъ	2	4					
53	Ище оумножиши	6	$\frac{1}{9}$	сх	12	$\frac{1}{4}$	бѣдетъ	8	6	$\frac{1}{2}$				
54	Ище оумножиши	37	$\frac{1}{8}$	сх	3	$\frac{1}{6}$	бѣдетъ	1	42	$\frac{1}{6}$				
55	Ище оумножиши	1	$\frac{1}{7}$	сх	31	$\frac{1}{9}$	бѣдетъ	4	4	$\frac{188}{3}$				
<hr/>														
56	Ище оумножиши	2	5	$\frac{1}{4}$	сх	5	6	$\frac{1}{3}$	бѣде	1447	$\frac{1}{2}$			
57	Ище оумножиши	40	$\frac{1}{6}$	сх	300	$\frac{1}{4}$	бѣде	12	2	88	$\frac{1}{9}$			
58	Ище оумножиши	30	4	$\frac{1}{6}$	сх	36	$\frac{1}{3}$	бѣде	11	0	38	$\frac{2}{9}$		
59	Ище оумножиши	7	42	$\frac{1}{3}$	сх	47	$\frac{1}{4}$	бѣде	35	4	62	$\frac{1}{3}$		
60	Ище оумножиши	3	45	6	$\frac{1}{3}$	сх	2	43	$\frac{1}{6}$	бѣде	8	42	850	$\frac{1}{9}$

## Предѣленіе седмое.

Дѣлѣніе, или дѣленіе въ доляхъ.

Что есть дѣленіе въ доляхъ, и колѣика емѹ послѣдуютъ;

Дѣленіе въ доляхъ, ꙗкоже и въ цѣлыхъ, но собственная имать правила, ꙗкоже здѣ послѣдуютъ.

1 ꙗко двѣ токмо переча въ дѣленіи полагаются, и къ единому знаменателю не приводятся.

2 Егда случится тебѣ дѣлѣти доли на доли, и тогда подобаетъ единыхъ перечень премѣнѣти, и сирѣчь дѣлѣтеля, ꙗко да числитель бѣдетъ знаменателемъ, ꙗкоже ѿре хощеши:  $\frac{1}{2}$  дѣлѣти на  $\frac{1}{3}$ , и тогда напиши сѣце:  $\frac{5}{3} \frac{1}{4}$



и множи 5 съ 1 а 3 съ 4 : бѣдетъ 12 , и  
напиши  $\frac{1}{12}$  толѣкъ придетъ . Или непре-  
мѣннаа числз оумножай на крѣстз .

$$\begin{array}{r} 3 \\ \hline 5 \\ \hline 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1 \\ \hline 4 \\ \hline 12 \end{array}$$

и бѣдетъ

$$\frac{1}{12}$$

Ище же слѣдуетъ дѣлѣти , цѣлыа чрезъ доли ,  
или доли чрезъ цѣлыа . И тогда пиши подъ  
цѣлыми 1 , и такожде предложѣнз оумножай ,  
ѣкоже сѣ : 3 чрезъ  $\frac{1}{4}$  такъ  $\frac{1}{4}$  : еже пре-  
ложѣ  $\frac{4}{1}$  : и множи , и бѣдетъ  $\frac{12}{1}$  .

Или на крѣстз

$$\begin{array}{r} 1 \\ \hline 4 \\ \hline 12 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \\ \hline 1 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\frac{12}{1}$$

тоже придетъ .

или

$$\frac{1}{3} \quad \frac{1}{4}$$

$$\left| \begin{array}{r} 12 \\ \hline 1 \end{array} \right.$$

сѣа доли на 3 дѣлѣнз .

Ище же слѣдуетъ цѣлыа съ долями , на цѣлыа  
съ долями же дѣлѣти , и тогда достѣнѣ цѣлыа  
премѣнѣнѣи въ доли , предѣленѣа вторѣмъ по  
трѣтѣемъ правнѣу , ѣкоже здѣ :  
чѣ 5  $\frac{1}{4}$  , сѣ 6  $\frac{3}{4}$  бѣдетъ  $\frac{26}{4}$   $\frac{27}{4}$

$$\begin{array}{r} 26 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 27 \\ \hline 4 \end{array}$$

$$\frac{5}{4}$$

$$\frac{4}{4}$$

Еже предложѣнз постави сѣ :  $\frac{5}{4}$   $\frac{27}{4}$  и  
множи ѣкоже рѣхъ верхнѣа съ верхними , и  
нижнѣа съ нижними , по обычаю сѣ :  
 $\frac{5}{4}$   $\frac{27}{4}$



$$\begin{array}{r|l} 5 & 27 \\ \hline 26 & 4 \end{array} \quad \begin{array}{l} 135 \\ 1 \\ 104 \end{array}$$

**И** ВЕРГѢ ВЪ РАЗДѢЛЕНІИ  $1 \frac{31}{104}$  ТОЛКѢ БѢДЕТЪ :  
ИЛИ НЕПРЕЛАГАА ВЕРХННХЪ ВЪ НИЖНАА НА КРЕСТЪ  
ТВОРИ , И БѢДЕТЪ ТОЖДЕ .

5 **Т**АКОЖДЕ КОГДА ЦѢЛЫА С ДОЛНІ , НА ДѢЛІИ  
ТОКМѢ ДѢЛАТСА , ПРЕМѢНАЮТСА ЦѢЛЫА ВЪ  
ДѢЛІИ , И ОУМНОЖАЮТСА ПО НАСТОЯЩЕЙ НАДКѢ ,  
И БЫВАЕТЪ ИЗЪ ДѢЛЕНІА ОБЪЯВЛЕННОЕ ЧИСЛО ПРА-  
ВНО , ЯКѢ И ВЪ ПРОЧНХЪ .

6 **П**ОДОБНОЕ КОГДА ПРИЛѢНІТСА , И ДѢЛІИ ДОЛЕИ ,  
ДѢЛІТИ НА ДѢЛІИ ДОЛЕИ ; И ТОГДА ПРЕМѢНАЮТСА  
ВСА ДѢЛІИ , ВЪ ПЕРВЫА ДѢЛІИ ЦѢЛЫА ВѢЩИ ,  
ПО ПРАВИЛА ЧЕТВЕРТОМУ , ВТОРАГО ПРѢДЛѢНІА ,  
ЯКОЖЕ ПОСЛѢДѢТЪ  $\frac{2 \frac{1}{4}}{4}$  РАЗДѢЛІТИ НА  $\frac{3 \frac{1}{2}}{2}$   
И ТВОРИТСА ЕЩЕ . 5 10

$$\begin{array}{r|l} 2 \frac{1}{4} & 9 \cdot 3 \frac{1}{2} \\ \hline 5 & 20 \quad 10 \end{array} \quad \begin{array}{l} 7 \\ 20 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{СТАНЕТЪ} \\ 9 \quad 7 \\ 20 \quad 20 \end{array}$$

И ПРЕЛОЖИВЪ ЧИСЛА  $\frac{20}{7} - \frac{9}{20}$   $\frac{18}{4} \phi$   $\frac{1}{4} \phi$   $\frac{1}{2}$

**Т**ОЛКѢ БѢДЕТЪ ИЗЪ РАЗДѢЛЕНІА . ИЛИ НЕ ПРЕЛАГАА  
ЧИСЛА , ОУМНОЖАИ НА КРЕСТЪ .

$$\begin{array}{r|l} 7 & 9 \\ \hline 20 & 20 \end{array} \quad \begin{array}{l} \frac{18}{4} \phi \\ \frac{1}{4} \phi \end{array} \quad \frac{1}{2} \quad \text{ТОЖЕ ПРИДЕТЪ .}$$



# П р и к л а д ъ д ѣ л ѣ н і я

въ доляхъ , Единаго знаменателя .

Ище	раздѣлиши	$\frac{6}{7}$	на	$\frac{2}{7}$	бѣдетъ	2		1
Ище	раздѣлиши	$\frac{7}{8}$	на	$\frac{3}{8}$	бѣдетъ	1	$\frac{2}{9}$	2
Ище	раздѣлиши	$\frac{11}{12}$	на	$\frac{5}{12}$	бѣдетъ	2	$\frac{2}{9}$	3
Ище	раздѣлиши	$\frac{5}{8}$	на	$\frac{7}{8}$	бѣдетъ		$\frac{5}{7}$	4
Ище	раздѣлиши	$\frac{3}{10}$	на	$\frac{7}{10}$	бѣдетъ		$\frac{3}{5}$	5
Ище	раздѣлиши	3 $\frac{7}{8}$	на	$\frac{5}{8}$	бѣдетъ	6	$\frac{1}{9}$	6
Ище	раздѣлиши	4 $\frac{3}{10}$	на	$\frac{9}{10}$	бѣдетъ	4	$\frac{5}{9}$	7
Ище	раздѣлиши	5 $\frac{5}{12}$	на	$\frac{11}{12}$	бѣдетъ	5	$\frac{10}{12}$	8
Ище	раздѣлиши	20 $\frac{4}{15}$	на	$\frac{8}{15}$	бѣдетъ	38		9
Ище	раздѣлиши	33 $\frac{13}{64}$	на	$\frac{17}{64}$	бѣдетъ	125		10
Ище	раздѣлиши	$\frac{5}{8}$	на 3	$\frac{1}{8}$	бѣдетъ		$\frac{1}{5}$	11
Ище	раздѣлиши	$\frac{9}{10}$	на 4	$\frac{3}{10}$	бѣдетъ		$\frac{9}{45}$	12
Ище	раздѣлиши	$\frac{8}{15}$	на 20	$\frac{4}{15}$	бѣдетъ		$\frac{1}{58}$	13
Ище	раздѣлиши	$\frac{11}{12}$	на 5	$\frac{1}{12}$	бѣдетъ		$\frac{11}{65}$	14
Ище	раздѣлиши	$\frac{17}{64}$	на 33	$\frac{13}{64}$	бѣдетъ		$\frac{1}{115}$	15
Ище	раздѣлиши	3 $\frac{7}{8}$	на 5	$\frac{3}{8}$	бѣдетъ		$\frac{31}{43}$	16
Ище	раздѣлиши	5 $\frac{3}{8}$	на 3	$\frac{7}{8}$	бѣдетъ	1	$\frac{10}{31}$	17
Ище	раздѣлиши	10 $\frac{5}{12}$	на 2	$\frac{1}{12}$	бѣдетъ	5		18
Ище	раздѣлиши	25 $\frac{23}{25}$	на 6	$\frac{13}{25}$	бѣдетъ	3	$\frac{159}{163}$	19
Ище	раздѣлиши	11 $\frac{3}{5}$	на 25	$\frac{23}{25}$	бѣдетъ		$\frac{4}{9}$	20

не Единаго знаменателя .

Ище	раздѣлиши	$\frac{5}{3}$	на	$\frac{1}{2}$	бѣдетъ	1	$\frac{1}{5}$	21
Ище	раздѣлиши	$\frac{5}{6}$	на	$\frac{2}{3}$	бѣдетъ	1	$\frac{1}{4}$	22
Ище	раздѣлиши	$\frac{7}{8}$	на	$\frac{8}{9}$	бѣдетъ		$\frac{63}{64}$	23
Ище	раздѣлиши	$\frac{3}{10}$	на	$\frac{3}{8}$	бѣдетъ		$\frac{4}{5}$	24
Ище	раздѣлиши	$\frac{11}{32}$	на	$\frac{1}{4}$	бѣдетъ		$\frac{1}{8}$	25



часть в									
26	цѣ	раздѣлнши	$\frac{20}{22}$	на	$\frac{32}{38}$	бѣдетъ	$\frac{11}{16}$	.	
27	цѣ	раздѣлнши	$\frac{16}{65}$	на	$\frac{14}{19}$	бѣдетъ	$\frac{11}{19}$	.	
28	цѣ	раздѣлнши	$\frac{140}{191}$	на	$\frac{1672}{2720}$	бѣдетъ	$\frac{111}{418}$	.	
29	цѣ	раздѣлнши	$\frac{140}{191}$	на	$\frac{525}{458}$	бѣдетъ	$\frac{111}{1710}$	.	
30	цѣ	раздѣлнши	$\frac{224}{243}$	на	$\frac{64}{567}$	бѣдетъ	$\frac{1}{6}$	.	
31	цѣ	раздѣлнши	$3 \frac{5}{6}$	на	$\frac{2}{3}$	бѣдетъ	$\frac{5}{4}$	.	
32	цѣ	раздѣлнши	$12 \frac{8}{9}$	на	$\frac{5}{6}$	бѣдетъ	$\frac{15}{16}$	.	
33	цѣ	раздѣлнши	$416 \frac{2}{3}$	на	$\frac{1}{12}$	бѣдетъ	$1000$	.	
34	цѣ	раздѣлнши	$508 \frac{7}{6}$	на	$\frac{37}{81}$	бѣдетъ	$1320 \frac{65}{62}$	.	
35	цѣ	раздѣлнши	$4007 \frac{3}{11}$	на	$\frac{10}{99}$	бѣдетъ	$7934 \frac{1}{4}$	.	
36	цѣ	раздѣлнши	$\frac{2}{3}$	на	$3 \frac{5}{6}$	бѣдетъ	$\frac{4}{15}$	.	
37	цѣ	раздѣлнши	$\frac{6}{7}$	на	$3 \frac{5}{8}$	бѣдетъ	$\frac{48}{203}$	.	
38	цѣ	раздѣлнши	$\frac{6}{6}$	на	$12 \frac{8}{9}$	бѣдетъ	$\frac{11}{232}$	.	
39	цѣ	раздѣлнши	$\frac{37}{81}$	на	$508 \frac{7}{9}$	бѣдетъ	$\frac{31}{41211}$	.	
40	цѣ	раздѣлнши	$\frac{1}{12}$	на	$416 \frac{2}{3}$	бѣдетъ	$\frac{1}{1000}$	.	
41	цѣ	раздѣлнши	$5 \frac{3}{4}$	на	$1 \frac{4}{5}$	бѣдетъ	$\frac{7}{16}$	.	
42	цѣ	раздѣлнши	$5 \frac{1}{3}$	на	$4 \frac{1}{6}$	бѣдетъ	$\frac{9}{24}$	.	
43	цѣ	раздѣлнши	$3 \frac{7}{8}$	на	$4 \frac{5}{6}$	бѣдетъ	$\frac{95}{116}$	.	
44	цѣ	раздѣлнши	$9 \frac{1}{9}$	на	$5 \frac{1}{8}$	бѣдетъ	$\frac{7}{9}$	.	
45	цѣ	раздѣлнши	$4 \frac{1}{2}$	на	$5 \frac{1}{3}$	бѣдетъ	$\frac{27}{32}$	.	
46	цѣ	раздѣлнши	$11 \frac{7}{17}$	на	$2 \frac{11}{34}$	бѣдетъ	$\frac{272}{1581}$	.	
47	цѣ	раздѣлнши	$22 \frac{4}{5}$	на	$1 \frac{13}{215}$	бѣдетъ	$\frac{1}{2}$	.	
48	цѣ	раздѣлнши	$6 \frac{346}{625}$	на	$2 \frac{62}{225}$	бѣдетъ	$\frac{22}{25}$	.	
49	цѣ	раздѣлнши	$6365 \frac{73}{128}$	на	$304 \frac{15}{128}$	бѣдетъ	$\frac{7}{8}$	.	
50	цѣ	раздѣлнши	$12 \frac{1}{22}$	на	$2000 \frac{1}{22}$	бѣдетъ	$\frac{1028}{168055}$	.	





**С** оубоу члста свершнса .  
**Ш** неже рѣхъ пещнса .  
**Д** а бы нма прптажалъ .  
 а рн дметікъ са назбалъ .  
**Н** аще ю нзъ оучнлз .  
 то н нма получнлз .  
**Н** о нста боннз совершенъ .  
 нже то кмш ворженъ .  
**А** на р а т н незнаетъ .  
 како чннз талъ бнваетъ .  
**Т** а к ш н т б ѿтца тель .  
 н м е н е с н снскателъ .  
**А** щ е т ы н ворженъ .  
 бсѣдѣ мечн шкворженъ .  
**Н** о боннз за тонѣсн .  
 что владѣти не вѣсн .  
**Н** о моли та потщнса .  
 боннз быти свершнса .  
**В** трѣтн члсти побдѣти .  
 дѣнство н чннз снабдѣти .  
**Д** а бѣдши добръ р а т н н к зъ .  
 нлн клнчара н братннкъ .  
**У** н с л з бсакѣ дврѣ шворалъ .  
 домкслз разньн сотворалъ .  
**Г** ражданство оупотребляти .  
 н за а а чн шблблти .  
**О** сѣмъ славо бгѣ давшъ .  
 н в то р дн члста скончавше .  
**П** отщнмса за н а ч а т н .  
 трѣтн члста пнса тн .



# ЧЕТЬ ТРЕТІА

Ѡ ПРАВИЛАХЪ ПОДОБНЫХЪ ,  
сирѣчь въ трѣхъ , въ пяти , и въ седми перснхъ  
въ цѣлыхъ и частныхъ числахъ .

Се оубо въ прешедшихъ двѣ частехъ арѣдме-  
тѣи , предложеномъ Общее и пространное ,  
якоже въ цѣлыхъ такъ и въ частныхъ числахъ ,  
къ надѣе познаніе . А по томъ въ настоѣщей  
части чрезъ Оно познаніе , [ еже въ прешедшихъ  
предложено есть , аще добре е вѣстъ : ] хошѣ  
побѣити какъ въ гражданствѣ дѣйствовать  
и конитъ чиномъ , и гдѣ оупотребляти . По  
достойствѣ всѣхъ правилъ . Образы же и дѣланія ,  
въ прешедшихъ частехъ бывшя , свѣдѣ твердо  
въ памяти имѣти , да можешъ когда  
треба бѣдетъ превращати всюдѣ , а може  
кто вохочетъ . И такъ въ настоѣщей  
сей части , можешъ не забѣи , паче же  
похваляю правила еже Ѡ трѣхъ [ или  
инымъ числомъ ] творити , зане  
якоже пропорція домъ , или чертѣжъ ,  
еже есть всегдѣ зданія видѣ , составляется  
различными орѣдѣи . Такъ и въ настоѣщей сей  
части подобенства и правила Ѡ трѣхъ и Ѡ прочихъ :



составляются и зиждется сущими в преждереченных  
частях : сиречь адріемъ , събтракціемъ ,  
мблтипликаціемъ , и дивізіемъ , ꙗкоже  
въ цѣлыхъ , таковы и въ доляхъ , и пропорціа  
или чертѣхъ домъ полагается ꙗкоже художника  
прежде , а по томъ зиждется . Снче и про-  
порціа настоящихъ правилъ , иъображается  
прежде числами не дѣйственнымъ , ꙗкоже е 2  
къ 4 , имѣютъ сгббю пропорцію , и ꙗкоже два  
оугла ѡсновашася : егда же третій положится ,  
и тогда ꙗкоже четвертый оуглъ иъыскъется .  
И ꙗко домъ четвероугольный бываетъ .  
высотѣ же егѡ многость чиселъ ѡбразуетъ .  
разными же количествомъ перечней , разнаа  
домъ начертаніа и виды подобаетъ .  
Тѣмже любезный читателю , аще ордѣа  
себѣ и зиденію егѡ домъ не оупотребиши ;  
невозможиши безбѣднѡ совершити . Сіа бо правила  
сѣлѡ сѣтъ оугодна , но и хитра , и егѡ радн  
мнози многообразныи нхъ оупотребляють ,  
нѣцимъ оубѡ пространнѡ и многоименнѡ сіа  
дѣйствють , а нѣи не ꙗсныи и трудныи образы  
подавши оученикѡмъ въ дѣйствѣ погрѣшати  
сотвораютъ : мы же тѣмъ не послѣдствующе  
ѣанкѡ возможнѡ краткими и ꙗсными , а паче  
и оудобными къ поатію образы ѡбавити по-  
тшнмса : но токѡ молю тшатель любезнѣ  
послѣдующаа въ памати имѣти правила ,  
такоже и предѣленіа кождо ѡсобенѡ знати ,  
и хже сѣтъ сѣдмѣ .



- 1 : **П**равно ѿ трёхъ перечахъ въ цѣлыхъ .
- 2 : **П**равно ѿ трёхъ въ долахъ .
- 3 : **П**равно ѿ трёхъ сократительное .
- 4 : **П**равно ѿ трёхъ возвратительное .
- 5 : **П**равно ѿ пяти въ цѣлыхъ и въ долахъ .
- 6 : **П**равно ѿ семи также въ цѣлыхъ и въ долахъ .
- 7 : **П**равно соединительное .

## Предѣленіе первое.

ѿ правнаго тринного въ цѣлыхъ .

Что есть правно тринное ;

**П**равно тринное есть , ꙗкоже некий оуставъ ѿ трёхъ перечахъ , ꙗже двѣ къ двѣ подобіемъ оучитъ изъверѣтати четвёртый третіемъ подобный ; ѿ неже глаголю первое .

**П**одозрѣтъ вѣдати , ꙗкоже сѣ тринное правно , заключаетъ въ себѣ три переча , первый оуѣ ꙗже ѿ лѣвыя рѣки нарицается количество , зане различные вещи , также и различными числѣмъ полагаются . А второй именуется цѣна , зане первое количество вещей , подобится семъ второму , или цѣною , или мѣною , или какою иною должностію . Третій же называется изъверѣтатель , зане ноко изъшрѣтенъ , или по случаю , или по изволенію и положенъ . Или ꙗки того ради изъверѣтатель ,



ѡкоу нѣшверѣтаетъ ннынъ перечеиъ подобный  
себѣ , таковыиъ же подобіемъ ѡковыми  
н вторынъ первомъ подобенъ есть : ѡкоже  
изъ послѣдующиъ прикладѣ ѡсно есть .

КОЛИЧЕСТВО	Цѣна	Завѣтателя
1	2 0	3
Фонты	Лѣтыны	Фонты

**З**наменай ѡкоу всегда началный перечеиъ  
изъ третійиъ единачу качества вѣщѣиъ пола-  
гаются , количества же получаю : ѡкоже либо  
фонты или аршинны , или нныя какія мѣры :  
на обоихъ едины полагаются . Но или 2 ,  
или 3 , или колику на коемъ слѣдѣтъ  
числомъ , а не единачу .

**А** томъ третіемъ перечеиу по подобію втораго  
къ первомъ , нѣшверѣтается такъ : средній  
перечеиъ сирѣчь вторынъ , оумножай изъ третійиъ  
а первыиъ раздѣли ѡкоже заѣ .

1 ————— 2 0 ————— 3

$$\begin{array}{r} 3 \\ 60 \end{array} \quad \begin{array}{l} 60 \\ 60 \end{array}$$

и произшеиъ подобный къ 3 мѣ , ѡкоже бо 2 0  
къ 1 , такъ 6 0 къ 3 мѣ , сирѣчь : за единыъ бо  
данѡ 2 0 лѣтынъ , за три же потѡиъ же шѣнѣ  
прійдетъ 6 0 лѣтынъ и прѣча .

2

4



4 **П**онѣже аще въ первомъ перечнѣ бѣдетъ количество токми 1, и тогда еже во умноженіи втораго съ третімъ произведется, то бѣдетъ и пропорція третиаго, и сирѣчь четвертый перечень, и ꙗкоже выше ꙗвлено есть.

5 **И**ще же когда случится, во второмъ перечнѣ 1, и тогда третій перемы токми, раздѣлается, и ꙗкоже:

$$\begin{array}{c} \text{пс}^{\text{е}} \qquad \qquad \qquad \text{рб}^{\text{е}} \qquad \qquad \qquad \text{пс}^{\text{е}} \\ 2 \text{ --- } 1 \text{ --- } 4 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{c} \text{пс}^{\text{е}} \qquad \qquad \qquad \text{рб}^{\text{е}} \qquad \qquad \qquad \text{пс}^{\text{е}} \\ 2 \text{ --- } 1 \text{ --- } 4 \end{array}} \right\} 2 \text{ рб}^{\text{е}} \text{ и прочая.}$$

6 **И**акъ аще случится въ третіемъ перечнѣ 3, и тогда второй раздѣлается токми первымъ. ꙗкоже

$$\begin{array}{c} \text{пс}^{\text{е}} \qquad \qquad \qquad \text{рб}^{\text{е}} \qquad \qquad \qquad \text{пс}^{\text{е}} \\ 4 \text{ --- } 20 \text{ --- } 1 \end{array} \quad \begin{array}{c} \text{I} \\ 20 \end{array} \quad \begin{array}{c} 20 \\ 4 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{c} \text{пс}^{\text{е}} \qquad \qquad \qquad \text{рб}^{\text{е}} \qquad \qquad \qquad \text{пс}^{\text{е}} \\ 4 \text{ --- } 20 \text{ --- } 1 \end{array}} \right\} 5 \text{ рб}^{\text{е}} \text{ бѣтъ.}$$

или кѣпѣзъ 16 фѣнтѣвъ, а дѣлъ 24 алтына, что дѣтъ за 1, придетъ  $1 \frac{1}{2}$ , зри:

$$\begin{array}{c} 16 \text{ --- } 24 \text{ --- } 1 \end{array} \quad \begin{array}{c} \text{I} \\ 24 \end{array} \quad \begin{array}{c} \text{I} \ 8 \\ 24 \\ \text{I} \ 6 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{c} 16 \text{ --- } 24 \text{ --- } 1 \end{array}} \right\} 1 \frac{1}{2}.$$



И КОГДА СЛУЧИТСЯ ВО ВСѢХЪ ТРЕХЪ БОЛШЕ НЕЖЕЛИ  
1, И ТОГДА ОУМНОЖАЕТСЯ ВТОРЫЙ СЪ ТРЕТИМЪ,  
И ПЕРВЫМЪ РАЗДѢЛЯЕТСЯ, ИАКОЖЕ:

ЗА ДВА	ШЕСТЬ	ЗА ЧЕТЫРЕ
2	6	4
$\begin{array}{r} 4 \\ 24 \end{array}$		
$\begin{array}{r} 24 \\ 24 \end{array}$		

1 2 / снѣвъ  
всѣтеса.

И КОГДА ПАКН СЛУЧИТСЯ, НА ПЕРВОМЪ ПЕРЕЧНЕ  
БЫТИ РУБЛАМЪ СО АЛТЫНАМИ, ИЛИ ПЪДМЪ  
СЪ ФЪНТАМИ, ИЛИ ФЪНТЪМЪ СЪ ЗОЛОТНИКАМИ,  
И ТОГДА ПРЕМѢНЯЮТСЯ ВСѢ ПЪДЫ, ВЪ МАЛЫХЪ  
ДЪЛН, СІРѢЧЬ ВЪ ФЪНТЫ, ИЛИ ФЪНТЫ  
ВЪ ЗОЛОТНИКН, А РУБЛН ВЪ ГРНВНЫ, ИЛИ ВЪ АЛТЫНЫ,  
ИЛИ КОПѢЙКН, И СІЦЕ ВЪ ПЕРВОМЪ ПЕРЕЧНЕ,  
И ТРЕТИЕМЪ ДА БУДУТЪ ЕДИНАКІА, ИЛИ ФЪНТЫ,  
ИЛИ ЗОЛОТНИКН, ИАКОЖЕ ЗДѢ ИМѢЛЕННО ЕСТЬ.

РУБ	АЛТЫНЫ	ФЪНТЪМЪ	РУБЛН
16	20	8	3
100	3	300	100
1600	60	2400	300
60			
1660			

$$\begin{array}{r} 7 \\ 184 \\ 2400 \\ 1660 \end{array}$$
 1 2 / фънта.



9 **И**ЩЕ КОГДА И НА ВТОРОМЪ ПЕРЕСЧЕТѢ БУДЕТЪ НЕ  
 ЕДИНАКОЕ ЧИСЛО , НО И ТОГДА РАЗРЕШАЮТСЯ  
 ВЪ МЕНШАА ЧИСЛА ЕЩЕ

4	8	2	6
	10		
82	80		
6	2		
492	82	444	

ТОЛКО РЕМЕНЬ  
 ЗА ОПО ПРИДЕТЪ  
 ДАТИ

10 **И**И АЩЕ И ВО ВСѢХЪ ТРЕХЪ ПЕРЕСЧЕТАХЪ БУДУТЪ  
 НЕ ЕДИНАКАА ЧИСЛА , НО И ТОГДА РАЗРЕШАЮТСЯ  
 ВСА ВЪ НИЖАЙШАА СВОА ЧИСЛА , И ПО НАСТОЯЩЕЙ  
 НАДЪКѢ ТВОРИТСА , И КОЖЕ ЕЩЕ :

9	6	30	данѡ	30	20	5	ЧТО	ДАТИ	3	2	10
400	40			200	6			400	40		
3600	240			6000	120			1200	80		
240				120				80			
30				5				10			
3870	ДАДѢМЪ			6125	ЧТО	ДАТИ		1290			
								6125			
								6450			
								2580			
								1290			
								7740			
								7961250			

2  
 3 3  
 4 6 6  
 8 8 8 4 8  
 7 8 6 4 2 5 } 2041  $\frac{118}{387}$  ЕДИННАА  
 3 8 7 7 7 7 } денги , пришло 10 рѣ  
 1 3 8 8 8 } 2 гривны и 1  $\frac{118}{387}$  дѣ



\*\*\*\*\* КНИГѢ А \*\*\*\*\*

11

**А**КОГДА ВЪ ЧЕТВЕРТОМЪ ПЕРЕЧНѢ ПРИДѢТСЯ ДЕНЕЖНИ ,  
ИЛИ ЗОЛОТНИКИ , И ТОГДА ДѢЛИ ИХЪ ЕЛНКОМЪ  
ВОЗМОЖНОМЪ ВЪ БОЛШАА ЧИСЛА ВЪ ФОНТЫ ВЪ ПѢДЫ .  
ИЛИ ВЪ КОПѢЙКИ , ВЪ РУБЛИ , И ПРИЧАА ЯКОЖЕ  
БЫШЕ ЕСТЬ ВЪ ПРИКЛАДѢ .

12

**П**ОВѢРЕНІЕ СЕМЪ ТРОЙНОМЪ ПРАВНОЕ ЕСТЬ , ТѢХЪ ЖЕ  
ПЕРЕЧНЕВЪ ВСПАТЬ ВОЗВРАЩЕНІЕ , И КОГДА ВЪ ВОЗВРА-  
ТИТЕЛЬНОМЪ ЧЕТВЕРТЫЙ , ПРИДѢТСЯ ПАКИ ТОМЪ ЖЕ  
ПЕРЕЧЕНЬ , ИЖЕ НЕ ВЪ ВОЗВРАТИТЕЛЬНОМЪ БЫЛЪ  
ПЕРВЫЙ , И ТОГДА ПОЗНАЕШИ ТВОЕ ДѢЛО БЕЗЪ  
ПОГРЕШЕНІА БЫТИ .

Якоже .

2	Д	Д	М	Н	—	48	—	ЧТО	Д	Д	Т	И	—	7
<div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{r} 336 \\ \times 7 \\ \hline 2352 \end{array}</math> </div>														

108 зрѣ возвращеніе

1	68	—	Д	Д	М	Н	—	7	—	ЧТО	Д	Д	Т	И	—	48
<div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{r} 336 \\ \times 7 \\ \hline 2352 \end{array}</math> </div>																

2 Десѣ было сочтено

**И**И ЯКОЖЕ : зрѣ на шѣорѣтѣ .

\*\*\*\*\*



$$\begin{array}{r} 17, 4 - \text{что дати} - 36, 872 \\ 200, 6 \\ 102 \\ 3000, 102 \\ 102 \\ 4 \\ 3106 \\ 432 \\ 3456 \\ 64 \\ 2 \\ 3522 \\ 3106 \\ 31132 \\ 3522 \\ 8844 \\ 10566 \\ 13951 \frac{1}{2} \frac{6}{8} 10939332 \end{array}$$

<p> <b>Д</b>о злѣ въ цѣлѣхъ побѣхъ  <b>А</b> въ долѣхъ прочѣ шлѣхъ  <b>А</b> бы аѣхъ познати  <b>И</b> фундаменте смекати  <b>И</b> развѣдѣхъ пространш  <b>И</b> познати и збраниш  <b>П</b>осѣмъ хоѣи начати          шѣбенъ побѣхъ       </p>	<p> <b>А</b> на возвратѣ прѣдѣхъ пѣваа цѣна  <b>К</b>акъ долами познати          въ томъ тронѣхъ сунтати  <b>С</b>ѣ бо еста хвалѣхъ          что знаніе дѣлѣхъ  <b>С</b>нѣхъ раздѣхъ острѣншіи          и збранихъ хитрѣншіи  <b>Т</b>ѣмъ тѣнѣхъ приложѣхъ          въ егомъ наченѣхъ приложѣхъ       </p>
--	--



## Предѣленіе второе въ правнѣ тройномъ въ долгахъ .

Егда правнло тройное въ долгахъ , инакъ творится , а не такъ якоже въ цѣлыхъ ; Не такъ творится дондеже цѣлыя съ долми стоѣтъ въ перечахъ , а не разрѣшены въ нижайшымъ долмъ , при нихже сѣтъ въ своей цѣлости . Но егда цѣлыя бѣдѣтъ разрѣшены , или премѣнены въ таковыя долмъ яковыя при себѣ имѣтъ : и бѣдѣтъ въ одинакихъ съ тѣми перечахъ : и тогда не ина бѣдетъ сего тройнаго правнла надка , но также иже въ цѣлыхъ въ первомъ предѣленіи сѣтъ положена . Понѣже первымъ перечнемъ дѣлится , а второй съ третимъ умножается . Но въ цѣлыхъ мнози перечни въ единомъ полагаются , сирѣчь въ единомъ перечнѣ полагаются рубли гривны , или алтыны , также пѣды фунты и золотники : якоже 7 рубливъ , 20 алтынъ , 4 денги . И въ настоящей надкѣ , иже въ тройномъ въ долгахъ , полагаются единымъ перечнемъ въ долгахъ снѣ 9 пѣдъ  $\frac{2}{4} \frac{5}{0}$  : сирѣчь 9 пѣдъ и 25 фунтшвъ , по правнлѣ четвертомъ вторыя части предѣленія втораго . и премѣняются оны пѣды въ таковыя же долмъ , сирѣчь въ фунты снѣ 9 .  $\frac{2}{4} \frac{5}{0}$  яко  
 $\frac{3}{4} \frac{8}{0} \frac{5}{0}$  и такъ полагаются  $\frac{3}{4} \frac{8}{0} \frac{5}{0}$   
 въ дѣнство , такъ и прѣдѣла .



Но сие правило тройное въ долгахъ творѣ ,  
 подобаетъ поминти , которыя части второе  
 и третіе предѣленіе , сирѣчь премѣненіе и сокра-  
 щеніе , а по томъ и настоящаго предѣленіа  
 послѣдующаа правила .

1

Въ первыхъ подобаетъ знати , якъ аще случится ,  
 въ первомъ перечнѣ количество 1 а въ среднемъ  
 цѣна въ долгахъ , и тогда третій , сирѣчь шесте-  
 татель оумножается чрезъ числитель средняго , а чрезъ  
 знаменатель тогожде раздѣляется . Якоже здѣ :

Фѣнты	Рубль	Фѣнты
1	$\frac{2}{5}$	20
И сие прелагается снце :		
5	$\frac{2}{2}$	20
		$\frac{3}{40}$

40 } 8 И сотвори по настоящему обычаю, вышло за 20 фѣнтъ 8 рубль .

Но подобаетъ сѣмъ твердо поминти , кое число  
 прелагается на ннхъ перечень , якъ нъ средняго  
 перечна пребываетъ всегда знаменатель въ первый  
 перечень , и творится . Якоже выше явлено есть ,  
 или тожде творится снце :

Дѣлитель	Множи	Дѣлѣ								
1	$\frac{2}{5}$	20								
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> </table>			40	1	5	1	5	40	5	5
40	1									
5	1									
5	40									
5	5									
8 рубль .										

Бгда же тожде правило творится въ цѣлыхъ .  
 якъ 2 патины рубль , есть 40 копеекъ .  
 И то пиши и твори снце .



$$1 \text{ --- } 40 \text{ --- } 20$$

800 800 КОПѢКЪ  
УУУ

ТАКОЖЕ ЗНАЙ Н ѿ ТОМЪ , ЕГДА ПЕРВЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ  
В ДОЛАХЪ ТАКОЖЕ СІЕ .

Рубль

$\frac{3}{5}$  ————— I ————— 4  
**А** тогда числитель также встанет на  
 своемъ мѣстѣ , а знаменатель предлагается  
 на средній перечень , или оумножается съ тре-  
 тинимъ , якоже здѣе предложѣнъ знаменатель  
 на средній перечень еще :

3 5 4

$$d \phi = \frac{2}{3} \phi$$

И КОГДА ОУМНОЖАЕТСЯ ТОКМЪ СЪ ТРЕТИМЪ И ТОГДА  
ЕЩЕ ПИШЕ .

$$\frac{3}{5} \quad \frac{4}{5}$$
$$d\phi \rightarrow 6^{-\frac{2}{3}}!$$

3/ **И** ТОЕЖДЕ ЕЩЕ :

ПОТОМЪ ДѢЛН

$$\begin{array}{r} 4 \\ \times 3 \\ \hline 12 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 5 \\ \hline 15 \\ \hline \end{array}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 6 \frac{2}{3} \\ 3 \end{array} \right.$$



3

**Е**ГДА же случится въ среднемъ или послѣднемъ  
нѣкое число, и тогда его оумножѣнъ знаменна-  
телемъ, а числителемъ дѣлѣнъ, ѿкоже здѣ.

$$\frac{3}{5} \text{ --- } \frac{6}{5} \text{ --- } 4$$

**Н**оумноженъ 5 простави сѣце :

$$\frac{3}{5} \text{ --- } \frac{30}{5} \text{ --- } 4$$

**А**твори по числу

$$\frac{1}{2} \text{ --- } \frac{0}{2}$$

$$\frac{1}{2} \text{ --- } \frac{0}{2} \text{ --- } \frac{4}{2}$$

4

**А**ще же токмо на третіемъ перечеи бѣдетъ число  
въ долахъ; и тогда числитель составляется, а знаме-  
натель оумножается, и сѣ первымъ перечеи сѣце :

$$\frac{6}{4} \text{ --- } \frac{8}{4} \text{ --- } \frac{3}{4}$$

$$\frac{2}{4} \text{ --- } \frac{8}{4} \text{ --- } \frac{3}{4}$$

$$\frac{2}{4} \text{ --- } \frac{4}{4} \text{ --- } 1$$

**С**ѣхъ трѣхъ правилъ можешъ раздѣлѣти, ѿко  
ѿ двѣхъ перечеи средняго и послѣдняго достѣитъ  
предлагати знаменатели на первый перечеи,  
или оумножѣнъ, или простѣ полагѣнъ,  
ѿ перваго же ко онымъ такожде, или сѣцевымъ  
образомъ подобѣетъ творѣти сѣ правило тройное.

**В**торый перечеи аще цѣлый, или въ долахъ,  
оумножается съ послѣднимъ по надѣкѣ вторыа  
части ариѣметѣки предѣленѣа шестаго, и то  
ѣже произведѣтсѣ дѣлѣти на первый перечеи,  
аще въ цѣлыхъ или въ долахъ по надѣкѣ тоаже  
вторыа части предѣленѣа седмаго.



**А**ще же бѣдѣтъ , на первомъ перечнѣ цѣлыя  
с долами , и тыа цѣлыя подобѣтъ премѣ-  
нѣти въ доли по третіемъ правнѣ втора  
части аридметикн , предѣленіа втораго снѣ .

6  $\frac{1}{4}$  ————— 8 ————— 5

**И**творѣтъ по ѿвѣдану тройнаго правна . 4

2 5 ————— 8 ————— 2 0

1 ————— 8

4 ————— 1 6 0

У 6 0 } 6  $\frac{1}{4}$  ; **К**олѣку есть некое число .

2 5

**Т**акже аще и на среднемъ перечнѣ бѣдѣтъ цѣлыя  
с долами , но и тѣ цѣлыя ѿкоже прежде  
премѣнѣ въ доли , и творѣ по настоящей наскѣ :

5 ————— 4  $\frac{1}{2}$  ————— 6

2 ————— 6

1 0 ————— 9 ————— 6

9

8 4 } 5  $\frac{2}{5}$  ; **Т**олѣку есть некое . 5 4

У 0

**П**акн аще когда слѣдѣтъ и на третіемъ перечнѣ  
цѣлыя с долами , но и тогда творѣ ѿкоже  
выше премѣнаа цѣлыя .

7 ————— 9 ————— 5  $\frac{1}{2}$

2 ————— 1 1

1 4 ————— 9 ————— 1 1

9

2 1

8 8 } 7  $\frac{1}{4}$  ; **Т**олѣку есть некое число . 9 9

У 4



Ище пакы случится на первомъ и второмъ перечислахъ токмо двѣ , иакоже здѣ есть видѣти :

$$\frac{3}{4} \quad \frac{5}{6} \quad 1$$

И тогда числители ѡставляи , а знаменатель первый прелагаи на третій перечень , и твори по чинѣ снще :

$$3 \quad \frac{5}{6} \quad 4$$

среднаго знаменателя оумножи съ первымъ перечнемъ , и твори иакоже здѣ .

$$3 \quad \frac{5}{6} \quad 4$$

$$6 \quad \frac{5}{6} \quad 4$$

$$18 \quad \frac{5}{6} \quad 4$$

$$18 \quad \frac{5}{6} \quad 4$$

$$18 \quad \frac{5}{6} \quad 4$$

$$18 \quad \frac{5}{6} \quad 4$$

$$18 \quad \frac{5}{6} \quad 4$$

$$18 \quad \frac{5}{6} \quad 4$$

$$18 \quad \frac{5}{6} \quad 4$$

$$18 \quad \frac{5}{6} \quad 4$$

$$18 \quad \frac{5}{6} \quad 4$$

$$18 \quad \frac{5}{6} \quad 4$$

$$18 \quad \frac{5}{6} \quad 4$$

$$18 \quad \frac{5}{6} \quad 4$$

$$18 \quad \frac{5}{6} \quad 4$$

$$18 \quad \frac{5}{6} \quad 4$$

$$18 \quad \frac{5}{6} \quad 4$$

$$18 \quad \frac{5}{6} \quad 4$$

$$18 \quad \frac{5}{6} \quad 4$$

$$18 \quad \frac{5}{6} \quad 4$$

$$18 \quad \frac{5}{6} \quad 4$$

$$18 \quad \frac{5}{6} \quad 4$$

$$18 \quad \frac{5}{6} \quad 4$$

$$18 \quad \frac{5}{6} \quad 4$$

$$18 \quad \frac{5}{6} \quad 4$$

$$18 \quad \frac{5}{6} \quad 4$$

$$18 \quad \frac{5}{6} \quad 4$$

$$18 \quad \frac{5}{6} \quad 4$$

И аще случится на третіемъ и на среднѣмъ перечнѣ двѣ , а на первомъ цѣлыя , и тогда знаменатели втораго и третіаго оумножи , и произведеніе пакы на первый перечень оумножи ,



и тогда пиши починѣ тройнаго правила , и твори  
иже заѣ .

$$\frac{2}{3} \quad \frac{3}{3} \quad \frac{5}{6}$$

$$\frac{4}{9} \quad \frac{8}{6} \quad \frac{5}{3}$$

$$\frac{5}{8} \quad \frac{3}{6} \quad \frac{5}{3} \quad \frac{5}{2}$$

Толѣко есть искомое число 15

А когда на первомъ перечнѣ и на третѣмъ  
дѣли бѣдѣтѣ ; но и тогда помини достѣтѣ ,  
иже числѣтели ѡстаѣтѣ на своихъ мѣстѣхъ ,  
а знаменатель первый прелагаѣтѣ или ѡмно-  
жаѣтѣ съ среднимъ , а третѣмъ знаменатель  
прелагаѣтѣ или ѡмножаѣтѣ съ первымъ числѣ-  
телемъ иже заѣ :

10

$$\frac{2}{3} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{3}{5}$$

3

$$10 \quad \frac{3}{3} \quad \frac{3}{3}$$

$$\frac{5}{8} \quad \frac{2}{6} \quad \frac{3}{9}$$

Толѣко есть искомое

или пакы когда на среднѣмъ перечнѣ бѣдѣтѣ  
числа снѣ :

$$\frac{1}{3} \quad \frac{5}{6} \quad \frac{2}{3}$$

6

$$3 \quad \frac{3}{3} \quad \frac{2}{6}$$

$$\frac{6}{3} \quad \frac{0}{3} \quad \frac{2}{6} \quad \frac{0}{6}$$

Искомое

$$\frac{3}{6} \quad \frac{0}{6}$$











**И**ще же бѣдѣтъ цѣлыя снѣми на всѣхъ пе-  
речнахъ, тогда инакъ не твори, но токмо  
премѣни всѣ цѣлыя въ долѣ, ꙗкоже выше  
творишъ снѣ, и премѣнишъ всѣ цѣлыя, пре-  
врати единаго перечеиъ первыи, ꙗкоже  
выше: да бѣдетъ числитель въ нѣхъ а зна-  
менатель въ верхѣ снѣ:

$$\begin{array}{r} 6 \frac{1}{2} \\ 13 \end{array} \quad \begin{array}{r} 9 \frac{1}{4} \\ 37 \end{array} \quad \begin{array}{r} 15 \frac{2}{3} \\ 47 \end{array}$$

**З**ри превращѣна

$$\begin{array}{r} 2 \quad 3 \quad 7 \quad 4 \quad 7 \quad 8 \quad 4 \quad 7 \quad 8 \\ 1 \quad 3 \quad 4 \quad 3 \quad 1 \quad 8 \quad 8 \quad 8 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \quad 2 \quad 1 \quad 4 \quad 6 \\ 5 \quad 6 \end{array}$$

Искомое

**О**мнѣхъ же гонимыхъ,  
та нынѣ окончимъ.  
**К**ъ нимъ же ты оусердѣ бѣди,  
всѣхъ правыхъ не забди.  
**А** бы могли  
присѣстихъ

**К**ѣкъ бо ты подобно  
да помниши всѣхъ оубо.  
**К**ъ дѣлѣ дѣлѣ не смѣшени  
но каждо совершено.  
престѣпни,  
са оучити.





# **Предѣленіе третіе.**

**Ѡ правнѣ троннѡмъ сократителнѡмъ ,  
чрезъ негоже ѡще кто восхощетъ вскорѣ  
дѣйствовать .**

**Чтѡ подобаетъ въ дѣйствѣ сѣмъ  
наблюдати ;**

**Подобаетъ** наблюдать всю свою наѡкѣ :  
ѡгда бо кто вопрошитъ , или паче рещи  
задастъ . ѡко бы онъ купилъ едины пѡдъ  
мѣди , дѡмъ 3 рубли 2 ѡ алтынъ . чтѡ подо-  
баетъ за едины фѡнтъ дѡти . [ а сѣе ве-  
литъ извѣстнѡ извѣстнѡ и сказати , ] и тогда  
подобаетъ домыслѡтисѡ всѣмъ сѡлами ,  
ѡще возмѡжнѡ извѣстнѡ сказати , или  
ѡсѡбѡшати : и ѡбѣе вскорѣ пѡдъ премѣнѡи  
въ фѡнты , и бѡдетъ фѡнтѡвъ 4 ѡ . а потѡмъ  
премѣнѡи такожде рубли и алтыны въ ко-  
пѣнки . и бѡдетъ 36 ѡ копѣекъ . и ѡ Обсѡхъ  
перечневъ , сѡрѣчь ѡ 4 ѡ ѡнми ѡ , ѡстанетсѡ  
4 . а потѡмъ ѡ 36 ѡ ѡнми ѡ , и ѡстанетсѡ  
36 , и сѣе 36 дѣли во оумѣ чрезъ 4 ,  
прѡдетъ 9 : по толнѣ копѣекъ прѡдетъ  
сѡмъ всѡкѡи фѡнтъ мѣди . и сѡце ѡ  
всѡкнѡхъ задѡнѡхъ тѡри ѡще возмѡжнѡ .

**ѡще же** такоеѡе задѡнѡе задастсѡ , ѡгоже  
въ пѡмѡти не мѡжешѡ содержѡти , но и мѡишѡ  
ѡго написѡти , и тогда тѡнѡсѡ наблюдѡти чтѡ бы  
въ тѡмъ задѡнѡи достѡннаѡ числѡ сократити , ѡкже  
въ сѣмъ задѡнѡи  $\frac{48}{8} - 4 = 2 - \frac{48}{6} = 8$  и поразмыслѡхъ



въ первомъ и третіемъ перече<sup>н</sup>ѣ поимѣн<sup>н</sup>ъ всѣхъ  
числа , чрезъ негоже бы мого<sup>у</sup> сократити О<sup>б</sup>а  
Оныя , первый и третій , на цѣлѣо перече<sup>н</sup>н ,  
но ѡсвѣщеніи числѣ 8 , чрезъ негоже сократіи<sup>ш</sup>  
первый перече<sup>н</sup>ъ 8 , и ѡстанется 1 , пакы  
чрезъ тоѣ же 8 , сократіи<sup>ш</sup> 16 , и ѡстанется  
2 , и ты напиши починѣ снѣце :

$$\begin{array}{r} 42 \\ 2 \\ \hline 84 \end{array}$$

И оумножай третіймъ перемемъ второйи сиречь  
2 ма 4 2 ѿ ибдетъ 8 4 ѿ иже достойная цѣна  
бдетъ 32 16 фонтныхъ ѿ

ПѢКИ ѿце не мѡуѡи скратѣти трѣтѣго пѣ-  
речна ; и ты средній перечень скрати до нѣже  
возможи купки с первыми : ѿкоже здѣ видѣши  
в прикладѣ : чрез 6

36	5760
6	960
1	160

Такожде чрѣзъ 4 н 7

2 5 2	1 0 5	7 8 8
6 3	1 0 5	1 9 7
2 1	3 5	1 9 7
3	5	1 9 7

Ѣ сѣдѣ можешъ себѣ полѣзѣнѣ набоу принажѣти ,  
якоу въ маломъ мѣстѣ , ѿ немногописменнѣ



ЧАСТЬ Г

МОЖЕШ ЧИСЛО ИСКОМОЕ ИЗВЕРСТИ И СЛѢД  
ОУДОБНѢ ЧРѢЗЪ СЦѢЛЫЙ .

3 ————— 5 ————— 197  
НѢЖЕЛИ ЧРѢЗЪ :  
2 5 2 ————— 1 0 5 ————— 7 8 8

ПОДОБНѢ И Ъ ДОЛѢХЪ МОЖЕШ СОКРАТИТИ , ПО ТОКМУ  
ПО ПРЕМѢНЕНІИ ЦѢЛЫХЪ Ъ ДОЛѢ , ЯКОЖЕ Ъ ПОСЛѢД-  
ЮЩЕМЪ ПРИКЛАДѢ .

4  $\frac{1}{5}$  ————— 3 ————— 8  $\frac{3}{4}$   
2 1 —————  $\frac{5}{5}$  ————— 3 5  
4 ————— 5 ————— 3 5  
8 4 ————— 5 ————— 3 5  
2 8 ————— 5 ————— 3 5  
4 ————— 5 ————— 5

Сокращено :

ПОСЕМЪ И ИНЫ МНОГІА ПРИКЛАДЫ ПОЛОЖИТИ  
ВОЗМОЖНО , ПО ТРУДОЛИБНОМУ И ОУХОТНѢИШЕМУ  
ТРАТѢЛЕНИИ ОСТАВЛЯЮ , ЗАНѢ МОЖЕТЪ И КАЖЪ  
ОУЧАЮЩА СЕБѢ СЛѢД СОТВОРИТИ , И СІИМЪ ПОДЪБЕЛА .

ПРАВИЛО  
ѢЖЕ БѢСТА  
АПОНЕМЪ  
Ш КОНЧАЕА ,  
ОУВѢНЧАЕА .  
СКОРАТИТЕЛНО ,  
ВЪЗВРАТИТЕЛНО .

ХОЩЕТЕА  
ТАЖЕ ИЗБОЛЕ  
ЗАПЕТИ ЕСТЬ  
ЯКОЖЕ СОЛѢ  
МАЧНАТИ  
ПРИЛѢЖАТИ  
И ПОТРЕБѢ  
ПРИ ХЛѢБѢ



# **Предѣленіе четвертое.** **о правилѣ возвратительномъ.**

**Что есть правило возвратительное, и  
 изъ чѣмъ есть потребно;**

**П**равило возвратительное есть, егда потреба  
 бываеѣтъ въ заданіи третій перечень поста-  
 вляти вмѣстѣ перваго: Потребно же сѣе  
 въ гражданскихъ частыхъ случаехъ, яже же рещи на  
 прикладъ: Некій господинъ призвалъ плотника,  
 и велѣлъ дворъ строити, да въ ѣмъ 20  
 члкъ работниковъ: и спросилъ, въ колѣкхъ днѣхъ  
 построиѣтъ той ѣго дворъ; Онъ же отвѣща,  
 въ 30 днѣхъ. А господинъ надобно въ 5 днѣхъ  
 построиѣти весь, и ради того спросилъ пакы  
 плотника, колѣкхъ члкъ достоиѣтъ ти имѣти,  
 дабы сѣ ними ты построиѣлъ дворъ въ 5 днѣхъ,  
 и той плотникъ надобѣая въпросиѣтъ та  
 арнаметиче: колѣкхъ человекъ достоиѣтъ ѣмъ  
 имѣти, чтобъ построиѣтъ ѣмъ той дворъ  
 въ 5 днѣхъ, и яще ты начнешь творѣти по  
 чинъ тройнаго правила прѣстѣ; то констѣнно  
 погрѣшиши. но подоѣлетъ ти не таковы:

3 0 ————— 2 0 ————— 5

Но сѣце прекратиѣтъ:

5 ————— 2 0 ————— 3 0

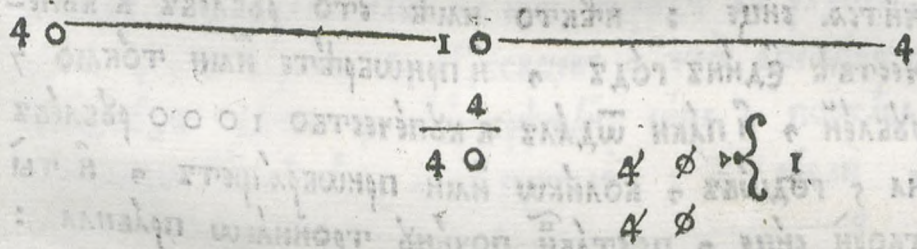
8 8 0 1 2 0 6 0 0



ЧАСТЬ Г

Твори по чинѣ наѣки троннаго правла , и позна-  
еши истину , еже без погрѣшенїа ѿвѣдати .

**Т**акже и впрѣдѣ смышлѣи аще вѣщаеши  
числѣ достѣнтѣ въ четвѣртомъ перечеи быти ,  
или меншеи , и аще меншеи достѣнтѣ  
быти , икоже егда сдѣнїеа еицево за-  
нїе , икоу бы 4 чѣка сострѣаи , что въ  
дѣсѣтъ днѣи , а колико днѣи тожде строенїе  
сострѣаи 40 чѣкѣ , и сїи 40 чѣкѣ со стрѣаи  
въ едїнѣ днѣи , а снїаи еице , прѣжде послѣднїи  
перечеи бѣлшїи постаи , и твори чрѣз трон-  
ноѣ правла .



**П**равла ебращенное , | | **А**ще бо и въ краткости ,  
еже заѣ ебращенное . | | нелишїтѣ та сладкости .  
**А**коу | | и мѣа въ себѣ ,  
такоу | | дѣтѣ и тебѣ .





# ПРЕДЛѢНІЕ ПЯТОЕ .

## ѿ правилъ патерномъ .

ЧТО ЕСТЬ ПРАВИЛО ПАТЕРНОЕ , И ВЪ КОНЦѢ ДѢЙСТВА  
ЕСТЬ ПОТРЕБНО .

ПАТЕРНОЕ ПРАВИЛО ЕСТЬ , ЕГДА СЛУЧАЮТСЯ ТА-  
КОВЫЯ СМѢТЫ ТВОРИТИ , ЯКѢ НЕ МОГУТЪ  
НИНЫМЪ ЧИНОМЪ ИЛИ ПРАВИЛОМЪ ОУРАЗУМИТИСЯ ,  
ТОКМУ ЧРЕЗЪ СІЕ ПАТЕРНОЕ ИЛИ ПАТНПЕРЕЧНЕВОЕ ,  
ГЛЕТСЯ ЖЕ И ТРОИНОСОУГЪВОЕ . [ И СІЕ ПРАВИЛО ЕСТЬ  
ТРЕГЪВО , ПРАВОЕ СМѢШЕНОЕ И ВОЗВРАТИТЕЛЬНОЕ ]  
ПОНЕЖЕ ПАТЬ ПЕРЕЧЕНЪ ВЪ ПРАВИЛѢ ПОСТА-  
ВЛЯЕТСЯ А ШЕСТЫНЪ ИЗЪВѢЩАЕТСЯ ВНЕМЪЖЕ ИСКО-  
МОЕ ПОКАЗЫВАЕТСЯ . ПРАВОЕ ОУБѢ , ЯКѢ ЕГДА СЛУ-  
ЧАЮТСЯ СІЦЕ : НѢКТО ИМѢ ЕТО РЪБЛЕВЪ ВЪ КЪПЕ-  
ЧЕСТВѢ ЕДИНЪ ГОДЪ , И ПРИШЕРБѢ ИМЪ ТОКМО 7  
РЪБЛЕЙ , И ПАКИ ШДѢЛЪ ВЪ КЪПЕЧЕСТВО 1000 РЪБЛЕВЪ  
НА 5 ГОДѢВЪ , КОЛѢКѢ ИМЪ ПРИШЕРБѢЩЕТЪ , И ТЫ  
ТВОРИ СІЦЕ , ПОСТАВЪ ПОЧИНЪ ТРОИНАГѢ ПРАВИЛА :

ГОДЪ  
100 ————— 1 ————— 7 ————— 1000 ————— 5  
ГОДЪ  
И ОУМНОЖАЙ ДВА ПЕРЕЧНА ЯКѢ ШЪ ЛѢВЫА РЪКНЪ  
МЕЖДѢ СОБОЮ , ТАЖЕ ПРОЧЫА ТРИ ЯКѢ КЪ ПРАВОНЪ  
РЪКНѢ , ТАКОЖДЕ МЕЖДѢ СОБОЮ ПОРѢДКОМЪ ОУМНО-  
ЖАЙ , И ПРОИЗВЕДЕНІЕ НХЪ РАЗДѢЛИ ТѢМЪ ПРОИЗ-  
ВЕДЕНІЕМЪ ЕЖЕ ШЪ ДВѢ ПЕРВЫХЪ ПРОИЗВЕДЕСА :  
ЯКОЖЕ ЗДѢ .



часть 7

$$\begin{array}{r}
 100 \text{ --- } 1 \text{ --- } 7 \text{ --- } 1000 \text{ --- } 5 \\
 \hline
 100 \qquad \qquad \qquad 5000 \\
 \hline
 \qquad \qquad \qquad 7 \\
 \hline
 35000
 \end{array}$$

И прикупите на 1000 рубли в 5 лет  
350 руб. в таковых случаях патерное правило  
потребно есть, еже творится и иным образом,  
сиречь чрез два правила тринная, и еще :

Послал товар 12 берковцев на иной город.  
А тогда пути 200 верст, дал на извоз 36  
рублей. посылал пакн на иных город в разсто-  
янии 450 верст 8 берковцев, что достоят  
на извоз дати; изверят и еще: поставь  
берковцы с ценною и пришло 24 рубли.

$$\begin{array}{r}
 12 \text{ --- } 36 \text{ --- } 8 \\
 \hline
 8 \\
 288
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 4' \\
 288 \text{ --- } 24 \\
 \hline
 24
 \end{array}$$

Пакн сних изверят чрез версты еще :

$$\begin{array}{r}
 200 \text{ --- } 24 \text{ --- } 450 \\
 \hline
 24 \\
 1800 \\
 \hline
 900 \\
 \hline
 10800
 \end{array}$$







ДНН	ЧЕРВО	ЧЛНД	ДНН	ЧЛНД
2	1 6 2	5	9	2 4 3 0 0
	9			2
	1 4 5 8			4 8 6 0 0
				3
	1 4 5 8 0 0	1 0 0		1 4 5 8 0 0
	1 4 5 8			

О умножается первымъ перечнемъ послѣдній и произ-  
веденіе пакн умножается среднимъ, и второй перечень  
умножается четвертымъ, и тѣмъ произведеніемъ,  
дѣлится послѣдній перечень произведеніе,  
якоже во образцѣ есть видно, и пришло, оу тогѣ  
дѣла было 100 члнхъ. зрѣ тогѣже образца ясное  
показаніе, и снесеніе перечнемъ ко еже умножатн.

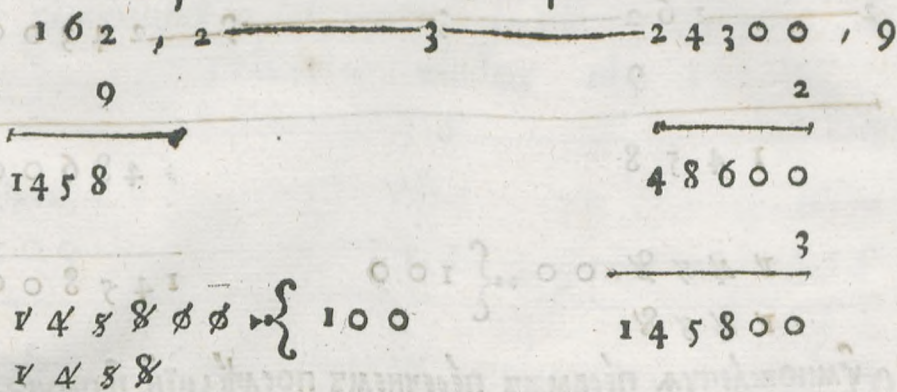
	2		1 6 2
2 4 3 0 0		5	9
4 8 6 0 0			1 4 5 8
	3		
1 4 5 8 0 0		1 4 5 8 0 0	1 0 0
		1 4 5 8	

Пакн зрѣ ино показаніе тогѣже.

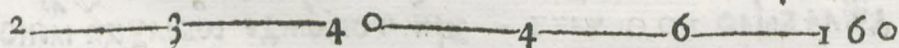
	2		9
1 6 2	3	2 4 3 0 0	
1 4 5 8		4 8 6 0 0	
			3
1 4 5 8 0 0	1 0 0		1 4 5 8 0 0
1 4 5 8			



**Е**ще пакн инх Овразич тогѡжде .



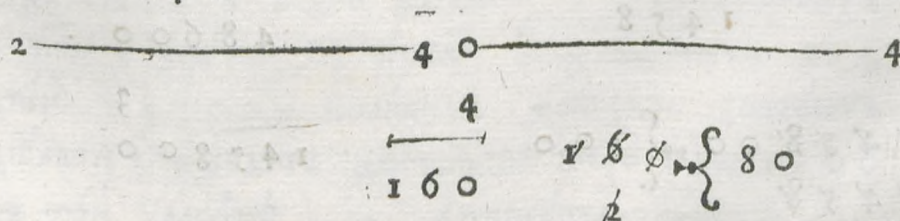
5 **С**мѣшенное оуѣм глаголетца , за ѣже не встѣмз  
перечнемз возвращаѣтиса , но нѣконмз токмз :  
якоже егда правое полагаетца снцѣ .



Урезъ негѡ же такобз шестыйй перечень нзыскѣтца  
подобенз третѣмз , но егда тои шестыйй  
нзѡсрѣтенз , снрѣчь болшій , и положи на мѣстѣ  
пѣтагѡ , а ѡсрѣтѣ потреба меншей перечень ,  
снрѣчь пѣтыйй вмѣсто шестѡгѡ ; якоже снцѣ .



**П**римѣчѣнїи прилѣжнѡ кз чѣмз возвращаетца  
правнѡ пѣтернѡв , полагѣнїи единакѡ вѣрь на  
первомз и третѣмз перечнѣ , кз тройномз пра-  
внѣ снцѣ :





Пакн в дрѣгнй порадокъ положи чрезъ тронное же  
правло дрѣгнми перечнами, и еще новыи сѣи  
перечень троннымъ правломъ шверѣтанныи положиши  
въ срединѣ, и сирѣчь вторымъ перечнемъ, и  
такими двѣма правлами тронными сотвориша  
патерное правло правое. снѣ :

3 ————— 80 ————— 160

Но подобаетъ въ смѣшенномъ, и новоншверѣтанныи  
перечень полагаи въ началѣ дрѣгнго троннаго  
правла, и что бы въ первомъ и третѣмъ были  
четверти, и или нныа единакѣа вещи : снѣ .

80 ————— 3 ————— 160

4 8 6 } 6  
8 6

3  
480

И тогда въ смѣшенномъ не погрѣшиши истинныи иско-  
мое изшверѣсти, и якоже задѣ изшверѣтено б.

6

**В**озвратительное во патерное, егда по разсудѣнію  
во шбойхъ тронныхъ правлахъ, полагаются прежде  
заднѣа перечни, и сирѣчь ш правыа рѣки, а  
первыа имъ послѣдуютъ, и яковъ егда 50  
кавтѣншвъ 6 портныхъ подрадилиа дѣлати,  
а дѣлаютъ они въ 2 дни 4 кавтѣна, но егда  
ихъ бѣдетъ 9 человекъ во многои дни дѣлаютъ  
всю 90 кавтѣншвъ, и ты прежде пиши  
задачу снѣ :

ка по дни ка по  
50 ————— 6 ————— 2 ————— 4 ————— 9

И глаголи возврати 9 ————— 2 ————— 6 придетъ 1  $\frac{1}{2}$







$$\begin{array}{r}
 15 \\
 \times 15 \\
 \hline
 225
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24300 - 100 - 9 - 162 - 3 \\ \hline 3 \\ 72900 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ 1458 \\ \hline 100 \\ 145800 \end{array}$$

$$V \ 4' \ 5' \ 8' \ \emptyset \ \emptyset \ \rightarrow \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} 2 \cdot$$

$$7 \ 2 \ 8 \ \emptyset \ \emptyset$$

3 ————— 9 ————— 100  
9  
900

9 0 0 } 3 0 0

3

2 4 3 0 0 ————— 3 0 0 ————— 1 6 2

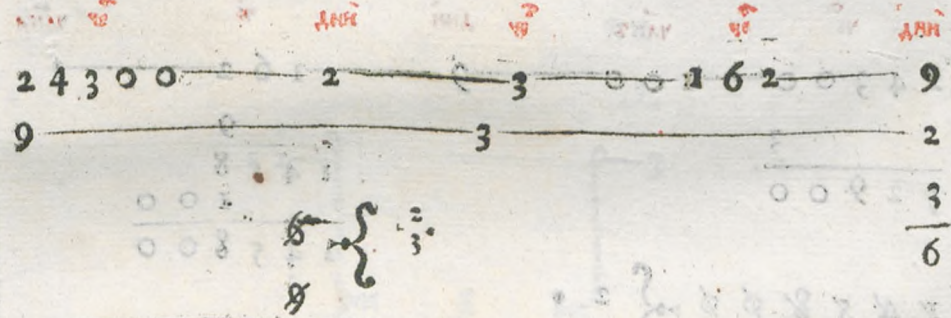
4 8 6 0 0 } 2

2 4 3 0 0

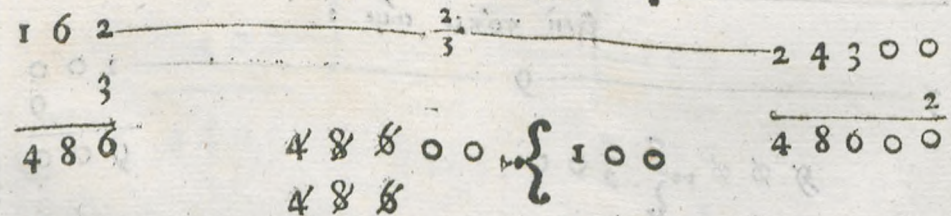


7 **Н**е токмо въ пѣтомъ и шестомъ перече-  
нахъ премѣняеца быдетъ смѣшеное, но и инымы  
многообразнымы премѣненіемъ иныхъ перече-  
нахъ мѣшается по различію заданія. Якоже насто-  
ящаго предѣленія въ четвертомъ правилѣ ѡбразцы  
суть мнози, понеже ѡ единой и тойже  
вещи многообразно задается, яко и изъ сего  
смѣшеныхъ правила можетъ задаться и по  
правилу козвратительному, якоже иже :  
потребно задѣлать 2 4 3 0 0

въ 2 задѣлываютъ 1 6 2  
а въ 9 дней концы тѣхъ задѣлываютъ реченное  
число; и ты постави иже :



**П**акн постави :



<b>П</b> осема сама	разсѣданъ	<b>А</b> п н ш и	суграно
ѡ хотнѣ	са трѣданъ	что теорн	судобно
<b>В</b> ъ правилѣ	патерномъ	<b>А</b> смотри	всѣхъ плѣ
т ак ѡ и	всемерномъ	разума	въ заданіе
<b>У</b> множити ихъ	назирати	<b>П</b> отомъ	бо знати
перечни	развѣрнати	и акъ сѣ	писати







**И** ЛН ПЛКН ВЪ СЩЕВОМЪ СЛЪЧАНЪ , ЕГДА НѢКТО ПОД-  
РАДНЛХ НЗВОЩНКВЪХЪ ТОВАРЪХЪ ВЕСТИ ВЪ НННН ГРАДЪ ,  
А ТОВАРЪХЪ БЫЛО 55 ПЪДЪХЪ , НА 3 ХЪ ВОЗЪХЪ , РАЗ-  
СТОАНІЕ ЖЕ МЕЖДЪ ГРАДЪХЪ 150 ВЕРСТЪ , НЗВОЗЪ  
ДАТИ 6 РЪБЛЪХЪ , НО ТѢХЪ ЖЕ НЗВОЩНКВЪХЪ ПОСЛАЛЪ  
ВЪ НННН ГРАДЪ , ПРИЕВЪХЪ ТОВАРЪХЪ Н ЦѢНЫ ,  
Н РАЗСТОАНІЕ ПЪТИ ДАЛНѢЕ СТАЛО , НО ТОВАРЪХЪ  
БЫЛО 90 ПЪДЪХЪ , А ПОДВОДЪХЪ 5 , А РАЗСТОАНІЕ  
ПЪТИ 400 ВЕРСТЪ . ЧТО ОУБѢ ДОСТОИТЪ ДАТИ  
ЗА НЗВОЗЪ ; Н ПИШН СЩЕ :

55	3	150	6	90	5	400
3						5
165						2000
150						90
8250	25					180000
165	1887					6
24750	22285					1080000
	1088880					
	247					

**ТАКОВО** ЕСТЬ ПРАВИЛО СЕДМЕРИЧНОЕ , НЪ ВЪ ТАКОВЫХЪ  
СЛЪЧАЕХЪ ЕСТЬ ОУГОДНО , НО СЩЕЛЪ СЩЕВЫА  
СЛЪЧАНЪ НЕ ЧАСТЪ БЫВАЮТЪ , СЕГЪ РАДНЪ ВЪ НЕМЪ  
ВНТІИСТВОВАТИ ШТАВНЪ ОУСЕРДНѢИШЕМЪ ТЩАТЕЛЕНЪ ,  
НЪЖЕ Ш СЕГЪ КРАТКАГЪ ПОКАЗАНІА МОЖЕТЪ РАДОЖДАА  
ПО ЗАДАНІЮ ВСАЧЕСКИ ПРЕВРАЩАТИ Н МѢШАТИ , НЪКОЖЕ  
Н ПАТЕРИЧНОЕ , ЕМОЖЕ НѢКОТОРЫА ПРИКЛАДЫ  
НАСТОЯЩІА ЧАСТИ ВЪ ОМОМЪ ПРЕДѢЛЕНІИ СЩЕЛЪ  
СЪТИ ПОМОГАТЕЛНЫ КЪ СЕМЪ ОУЧЕНІЮ .



# **ПРЕДЛѢНІЕ СЕДМОЕ.** **Ѡ ПРАВИЛѢ СОЕДИНЕНІА .**

**Ч**ТО ѢСТЬ ПРАВИЛО СОЕДИНЕНІА , И КЗ ЧЕГОМУ  
 ѢСТЬ ПОТРЕБНО ;

**П**РАВИЛО СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ ТОГѠ РАДН НАЗЫВА ,  
 ЗАНѢ ТѢМЪ ПРАВИЛОМЪ ИЗШЕРЩАЕТСЯ СРЕДНЯА  
 ЦѢНА ДВѢ ВЕЩЕЙ , Ѡ НИХЪЖЕ ЕДИНА ВЕЩЬ МАЛЫА  
 ЦѢНЫ , ДРУГАА ЖЕ БОЛЬШІА ЦѢНЫ , И ИЗЪ ТѢХЪ  
 ДВѢ ВЕЩЕЙ ПО ДОСТОИНСТВѢ ИЗБОЛИТСА КОМУ ВЗАТИ  
 КЗ СРЕДНЕЙ ЦѢНЫ , И СОЕДИНИТИ ВЪ ЕДИНѢ ТАКОЕЖЕ  
 МѢРѢ , КЗ НЕМУЖЕ И ПОТРЕБНО ѢСТЬ СНАРѢЧЬ ,  
 ЕГДА ОУНѢКОЕГО ЧЛКА БЫЛИ ПРОДАЖНАА ВІНА ,  
 ЕДИННО ЦѢНОЮ ПО 10 ГРИВЕНЪ ВЕДРО , ДРУГОЕ ЖЕ ПО 6  
 ГРИВЕНЪ . И ИЗБОЛИЛОСА ИНОМУ ЗАДѢЛАТИ ИЗЪ ТѢХЪ  
 ДВѢ ВІНЪ , ПОЧАСТИ ВЗАВЪ , ЕДИННО ТРЕТІЕ ВІНО ,  
 ЕМУЖЕ БЫ ЦѢНА БЫЛА ПО 7 ГРИВЕНЪ . И КОЛІКІА  
 ЧАСТИ ДОСТОИТЪ ИЗЪ ТѢХЪ ДВѢ ВІНЪ ВЗАТИ  
 КЗ НАПОЛНЕНІЮ ВЕДРА ТРЕТІАГО ВІНА ЦѢНОЮ ,  
 ВЪ 7 ГРИВЕНЪ СЪЩАГО . И КЗ СЕМЪ ПРАВИЛА  
 ЛѢПОТЕБЕТЪ ПОМНИТИ , ВЪ ПЕРВЫХЪ МѢСѢХЪ НЕ  
 ПИШЕТСА СІЕ ПРАВИЛО ВЪ ПРАВЫХЪ ЛИНІАХЪ , НО  
 ВЪ КОСВЕННЫХЪ , ЯКОЖЕ ЗАДѢ ѢСТЬ ВНАДѢТИ .



И ЧИСЛА ТАКОЖДЕ ПИСАТИ ДОСТОИТЪ , ЯКОЖЕ  
 ТѢ НАПИСАНЫ СЪТЪ , И НАРИЦАЮТСА СІА ЧИСЛА  
 АНГАТѢРА , ИЛИ ЦѢНА ВЕЩЕЙ , ИЗЪ НИХЪЖЕ



ЧАСТЬ 7

смѣшеніе бывлетъ , сирѣчь двѣ вѣнъ , или двѣ  
иныхъ таковыхъ матерій , изъ нихъ же единая  
дражайшїа цѣны , другая же меншїа , ꙗкоже  
выше речеся .

2

**Второе** подоблетъ въ пѣматн имѣти оное  
число , или количество , по немъ же числѣ оба  
вышеписанныя перечни мѣшлются , или ко  
оному числу достойно придаютъ въ своихъ  
вещей части , и то число нарицается интен-  
тѣмъ , и пишется всегда въ лѣвѣмъ рѣдкѣ  
всхожденїи двѣ оныхъ косвенныхъ линїи еще 7 :



Зане въ таковоу цѣну хощу изъ тѣхъ двѣ  
цѣнныхъ вещей , по достойной части взати  
въ таковоу же мѣрѣ но цѣною по 7

3

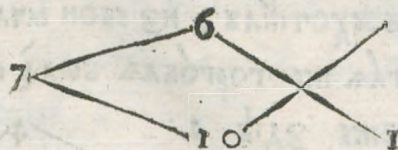
**Третье** же подоблетъ знати , ꙗкоже сїе интентѣмъ ,  
или число чѣмъ хощеши среднїа цѣны вещь  
купити , всегда бывлетъ среднее первыхъ цѣнъ  
сирѣчь , болшїа цѣны дешевле , меншїа же  
дороже , ꙗкоже въ настоящемъ прикладѣ 7 , есть  
менше 10 ти , болше же 6 ти , еще должнѣ  
всегда имѣти , а не превосходити болшїа цѣны ,  
ниже снисходити нижше меншїа .

4

**Четвертое** , егда въ правилѣ сѣмъ вѣсѣ перечни  
поставиши , ꙗкоже выше оуказано , и тогда



творитъ чрезъ вычитаніе еще , малѣю цѣнѣ быти  
изъ интента , сирѣчь 6 изъ 7 , и ѡстанется 1 ,  
и то едино постави противъ больша цѣны ,  
сирѣчь противъ 10 на крестѣ , ѿкоже здѣ :



потомъ пакы быти интентамъ изъ больша  
цѣны , сирѣчь 7 , изъ 10 и ѡстанется 3 , еже  
постави противъ менша цѣны , сирѣчь противъ  
6 , ѿкоже здѣ :



И ѡ семъ раздѣлѣн , ѿкоѡ ѡ дорогѣмъ бѣши една  
четверть въ смѣшеніе достойна , ѡ дешевымъ же три  
четверти , и бѣдетъ една цѣлая бѣшь , достойная  
средня цѣны сирѣчь 7 , въ ниже цѣнѣ желаніе  
было бѣшь къпнѣти .

ѿкоже реши баше два вина , едно лучшее ,  
цѣною по 10 копѣекъ галенокъ , другое же 6  
копѣекъ , но желателно мнѣ есть изъ тѣхъ  
два вина среднее здѣлати , что бы галенокъ  
былъ цѣною , въ 7 копѣекъ , и творилъ ѿкоже  
быше оуказася еще :



$\frac{3}{4}$

дешевѣе  
вина

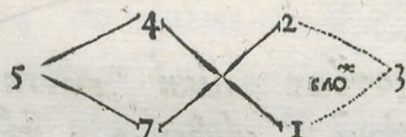
$\frac{1}{4}$

дорогѣе  
вина



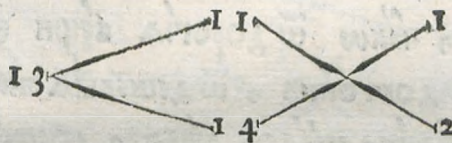
- 6 **П**рикладъ томъ же подобный : егда нѣкто хотѣше  
вѣно сѣдѣтъ изъ двѣхъ различныхъ мѣшеней . единаго  
цѣна по 7 алтынъ мѣра , другого же по 4 алтына ,  
а на торгѣ продаютъ по 5 алтынъ , и противъ торго-  
ваго мѣна восхотѣлъ изъ своихъ мѣшеней смѣшати ,  
чтобы цѣна та же торговла была смѣшеню ево  
мѣненю , якоже задѣ :

Торговла



и бѣдетъ въ смѣшеніи дешевѣе  $\frac{2}{3}$  а дороже  $\frac{1}{3}$

- 7 **М**ѣ сребро единаго 11 ти пробы , а другого 14  
ти , и восхотѣ мѣсти изъ тѣхъ обоихъ 13  
пробы , и творилъ еще :



и пришло емо въ смѣшеніе изъ единадесѣти  
оубо  $\frac{1}{3}$  , изъ четырнадцати же  $\frac{2}{3}$

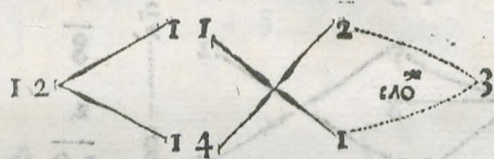
- 8 **С**лѣдствіе пакы нѣкоемъ члвкѣ купити вѣна галенокъ ,  
цѣною въ 7 копѣекъ , а галенку цѣна была тогда 9  
копѣекъ , ино колѣкѣ воды тогда влѣли на 7  
копѣекъ , къ дополненію галенка , придетъ  $\frac{2}{9}$   
воды , а  $\frac{7}{9}$  вѣна шверѣтается еще :

вѣна цѣна





**П**акн яще слышате комѹ имѣти штѣкѹ серебра ꙗ  
вѣсомѹ токмоу единому фѣнтѹ ꙗбыла бы она  
двойнаго серебра: едино серебро имѣетѹ пробу 11 ꙗ  
а другоу 14 ꙗ нехотѣтельно есть да бѣдетѹ онаа  
штѣка пробы 12 ꙗ не колѣкомѹ достѣнтѹ въ той  
штѣкѣ быти лучшемѹ серебру ꙗ не худшемѹ.  
не ты твори снѣце:



и бѣдетѹ общее число 3 ꙗ еже пиши на тройное  
правило снѣце:

$$\begin{array}{r} 3 \text{ ————— } 96 \text{ ————— } 2 \\ \quad \quad \quad 2 \quad \quad \quad 1 \\ \hline 192 \quad 192 \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} 64 \text{ Золотника} \\ \quad \quad \quad 33$$

**П**акн такожде пиши.

$$\begin{array}{r} 3 \text{ ————— } 96 \text{ ————— } 1 \\ \quad \quad \quad 1 \\ \hline 96 \end{array} \left. \begin{array}{l} 96 \\ 33 \end{array} \right\} 32 \text{ Золотника}$$

и бѣдетѹ въ серебру 12 пробы ꙗ въ фѣнтѣ изъ  
пробы 11 ꙗ 64 золотника ꙗ изъ пробы 14 ꙗ  
32 золотника.







## 11

$$\begin{array}{l} 1 \quad 3 \quad 5 \\ 4 \quad 8 \quad 6 \quad \left\{ 1 \quad 9 \quad \frac{1}{2} \quad \frac{1}{5} \right\} \quad 7 \quad 6 \quad 8 \quad \left\{ 0 \quad \frac{1}{1} \quad \frac{8}{7} \right\} \\ 2 \quad 8 \quad 5 \\ 1 \end{array}$$

По толнкѣ разноцѣнныхъ товарѣхъ въ смѣшеніе  
достойтъ взѣти ѡ емѣже цѣна по тѣмъ либо  
алтынъ ѡ или гривенъ ѡ или чегѣмъ слѣдуетъ .







# РАЗЛИЧНА , И ГРАЖДАНСТВУ ПОТРЕБНАА ДѢЙСТВОВАНІА ЧРЕЗЪ ПРЕШЕД- ШІА ЧАСТИ .

Подразсудилъ же мнѣ оусерднѣишій читателю , во оугодномъ сѣмъ мѣстѣ положити гражданская , сирѣчь купецкая всякая дѣйства , ѿже во всякихъ куплахъ продажахъ , мѣнахъ , сложѣніахъ , и дѣленіахъ , мѣжь каковыхъ либо куппанствъ , въ занмодѣствіахъ , и платежахъ , со времени , во оубыткахъ же и прибыткахъ , и товарныхъ примѣсахъ , и во всякихъ дѣйствахъ , каковыхъ либо слѣдующихъ бывающихъ въ гражданствѣ , ѿже мѡгутъ правленіе ко ѡбясненію довести , и въ познаніе принти . Последователно же таковымъ въ сѣмъ мѣстѣ положити : занѣ въ прешедшихъ трѣхъ частехъ , всѣ правила , и доволная надѣка , пространно положена , чрезъ которая правила , всѣ сіа послѣдующаа дѣйства оудобнѣ мѡгутъ дѣйствоватися , и ѡбяснитися въ снцевыхъ слѣдующихъ куплахъ и продажахъ , и во всѣхъ подобныхъ сѣмъ слѣдующихъ , ищущемъ ѡзнаго вѣдѣніа . И ѡ сего велнчншаа полза , всякому чинѣ , не токмо купецкому , но и воинскому , и икономскому , и всякому и бездѣ сиремъ члвкѣ , и хотѣемъ недомѣніе какимъ числительнымъ оузлоу зачатѣнное разплатити , и доимѣтиса всѣ сіа послѣдующими примѣ-  
 3



на прикладъ разрешаются и объясняются. и ни хъ  
же рассуждаи рассматрива по статьямъ и сличию  
каковы из прикладомъ в конхъ мѣстѣхъ подо-  
баетъ быти и конми правны ихъ творити.

## СТАТЬ ПЕРВАЯ.

### Третья торговля.

1 **И**коже бы кто купилъ 1 пудъ, далъ 2 рубли:  
что дать ему достойтъ за 8 пудъ; придетъ  
16 рублей.

$$\begin{array}{r}
 \text{п}^2 \quad \text{р}^2 \quad \text{п}^2 \\
 1 \quad \quad \quad 2 \quad \quad \quad 8 \\
 \hline
 \quad \quad \quad 2 \\
 \quad \quad \quad \hline
 \quad \quad \quad 16
 \end{array}$$

2 **Т**акже купилъ некто 100 аршинъ, далъ  
125 рублей, что достойтъ ему дать за  
10 аршинъ; придетъ 1250 копеекъ или 12  
рублей 50  $\frac{1}{2}$ .

$$\begin{array}{r}
 \text{п}^2 \quad \text{р}^2 \quad \text{п}^2 \\
 100 \quad \quad \quad 125 \quad \quad \quad 10 \\
 \hline
 \quad \quad \quad 125 \\
 \quad \quad \quad \hline
 \quad \quad \quad 1250
 \end{array}$$



**К**УПНЛЗ 1 2 3 4 ПДА 2 ДАЛЗ 2 3 4 5 ГРНВЕНЗ 2  
ЧТО ДОСТОИТЗ ДАТИ ЗА 2 4 6 8 ПДАЗ 3 ПРИДЕТЗ  
4 6 9 РБЛЕВЗ .

**ГРН**  
1 2 3 4 ————— 2 3 4 5 ————— 2 4 6 8  
2 3 4 5  
1 2 3 4 0  
9 8 7 2  
7 4 0 4  
4 9 3 6  
5 7 8 7 4 6 0

Д  
У У 7  
Д 7 У  
8 8 3 3  
У 8 6 У 0  
5 7 8 7 4 6 0  
У 2 3 4 4 4  
У 2 3 3  
У 2

4 6 9 0 ГРНВЕНЗ  
4 РБЛЕВЗ БДАЕТЗ 4 6 9

**К**УПНЛЗ 5 АРШИНЗ 2 ДАЛЗ 2 РБЛИ 2 ГРНВЕНЗ  
ЧТО ДОСТОИТЗ ДАТИ ЗА 1 5 АРШИНЗ 3 ПРИДЕТЗ  
6 РБЛЕВЗ 2 0 АЛТЫНЗ .

**ГРН**  
5 ————— 2 ————— 2 ————— 1 5  
1 0  
2 0  
2  
2 2  
3 0  
3 3 0

3 3 0  
8 8

6 6 АРШИНЗ : 6 2 0 .



5

**К**упилъ 3 фунта и далъ 1 рубль и 4 алтына  
2 денги, что достойтъ дати за 6 фунтовъ,  
придетъ 2 рубль и 8 алтынъ 4 денги.

3	1	4	2	6
	100	3		113
	100	12		678
	12			
	1			
	113			

8 7 8  
3 3 3 } 226 копейки сн-  
рѣчь 2 рѣ 8 ал 4 дн.

6

**К**упилъ 5 аршинъ и далъ 2 рубль и 8 алтынъ  
1 денгъ. что достойтъ дати за 20 аршинъ;  
придетъ 8 рубль и 32 алтына 4 денги.

5	2	8	1	20
	200	6		449
	400	48		180
	48			80
	1			80
	449			8980

3 4 3  
8 8 8 8  
3 3 3 3

1796 денегъ, аръбалъ,  
8 рѣ 32 ал 4 денги.



**К**ѹпнѣхъ 2 ѡршѣнна ѡ дѡлѣхъ 2 рѹблѣхъ 5 ѡлтынѣхъ ѡ  
по 2 дѣнги : что достѡнтѣ дѡти за 12 ѡршѣннахъ :  
прѣдетѣ 12 рѹблѣхъ ѡ 3 1 ѡ ѡлтынѣхъ : 3 дѣнги .

<sup>ѡршѣ</sup> 2	<sup>рѹ</sup> 2	<sup>ѡ</sup> 1	<sup>дѡ</sup> 5	<sup>ѡ</sup> 1	<sup>полѹ</sup> 1	12
400	12	2				863
800	60	2				36
60						72
2						96
1						10356
863						

УУ

У ѹ 3 5 6 } 5178, полѹдѣ, ѡбърѹблѣ ѡ ѡлты-  
нѣхъ 2 2 2 2 } на всегѡ станѣтъ 12 рѹ 31 ѡ 3 дѣ.

**К**ѹпнѣхъ 30 ѡршѣннахъ ѡ дѡлѣхъ 5 рѹблѣхъ 8 грѣвѣхъ ѡ  
4 <sup>3</sup>/<sub>10</sub> дѣнги : что достѡнтѣ дѡти за 1 ѡршѣннахъ :  
прѣдетѣ 6 ѡлтынѣхъ 5 дѣнегъ . ѡ <sup>23</sup>/<sub>30</sub> полѹдѣнги :

<sup>ѡршѣ</sup> 30	<sup>рѹ</sup> 5	<sup>грѣ</sup> 8	<sup>дѣ</sup> 6	<sup>полѹ</sup> 1	<sup>ѡршѣ</sup> 1
400	40	2			2333
2000	320	12			2333
320					
12					
1					
2333					

2 2 }  
2 3 3 3 } 77 <sup>23</sup>/<sub>30</sub> полѹдѣнги, сѣрѣчѣ,  
3 3 3 } 6 <sup>1</sup>/<sub>2</sub> дѣнегъ ѡ <sup>23</sup>/<sub>30</sub> полѹдѣ.



9

На 100 гривенъ и 15 копеекъ, възлѣзъ 1 лѣстѣ ржи, а бнѣмъ  
12 четвертѣй: колику достѣнтъ възлѣти на 2606 гривенъ,  
и на 10 копеекъ, а лѣстѣмъ; придетъ 25  $\frac{132}{203}$  лѣста.

грѣ	ко	лѣс	грѣ	ко
100	15	1	2606	10
<u>10</u>			<u>10</u>	
1000		6	26060	
<u>15</u>	79		<u>10</u>	
1015	8825		26070	
	26070			
	25 $\frac{691}{1015}$ лѣста и ли паче 25 $\frac{132}{203}$ лѣс			
	УФУУУ			
	УФУ			

10

Тоже статїи торговыхъ строкъ въ долл.  
Купилъ  $\frac{3}{4}$  аршина, а далъ 3 алтына; что достѣнтъ  
дѣти за 100 аршинъ; придетъ 12 рублевъ.

аршинѣ	ал	аршинѣ
$\frac{3}{4}$	3	100
300	3	<u>3</u>
<u><math>\frac{1}{3}</math></u>	4	300
1200		У 200 ал
		3

или		аршинѣ
$\frac{3}{4}$	3	100
		<u>12</u>
		200
У 200 ал		100
		1200
		12 рублевъ.



Купилъ 2 фунта , далъ 6 денегъ : что  
достойтъ дати за  $3\ 6\ \frac{3}{4}$  фунта ; придетъ  
18 алтынъ 2 деньги с половиною полуденги :

$$\begin{array}{r} 2 \\ \frac{4}{8} \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \\ \hline 3\ 6\ \frac{3}{4} \\ \hline 1\ 4\ 7 \\ \hline 3 \\ \hline 4\ 4\ 1 \end{array}$$

4 4 1 } 55  $\frac{1}{8}$  копейки, сирѣчь 18 алтынъ  
8 8 2 деньги и полполушки .

Купилъ 1 аршинъ . далъ  $7\ \frac{1}{2}$  гривенъ : что достойтъ  
дати за 10 аршинъ ; придетъ 7 рублевъ и 16 ал 4 деньги:

$$\begin{array}{r} 1 \\ \hline 7\ \frac{1}{2} \\ \hline 1\ 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1\ 0 \\ \hline 1\ 5 \\ \hline 1\ 5\ 0 \end{array}$$

1 5 0 } 75 гривенъ : сирѣчь ,  $7\ \frac{1}{2}$  рѣ .

Купилъ 1 пудъ далъ  $7\ 8\ \frac{1}{2}$  гривенъ : что до-  
стойтъ дати за  $5\ 6\ \frac{1}{2}$  пудъ ; придетъ 443  
рубли 17 алтынъ 3 деньги .

$$\begin{array}{r} 1 \\ \hline 7\ 8\ \frac{1}{2} \\ \hline 1\ 5\ 7 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5\ 6\ \frac{1}{2} \\ \hline 1\ 1\ 3 \\ \hline 1\ 5\ 7 \\ \hline 7\ 9\ 1 \end{array}$$

1 5 7 } 4435  $\frac{1}{4}$  гривенъ , сирѣчь 443 рѣ . 5 6 5  
4 4 4 4 и 17 ал 3 деньги . 1 1 3  
1 7 7 4 1



14

КЪПНЛХ 5  $\frac{1}{2}$  АРШІНА : ДАЛХ 8 ГРНВЕНХ , 4  
 ДЕНГИ : ЧТО ДОСТОИТХ ДАТИ ЗА 178 АРШІНХ ;  
 ПРИДЕТХ 26 РУБЛЕВХ , 17 АЛТЫНХ , 5 ДЕНЕГХ ,  
 И  $1\frac{3}{11}$  ПОЛУДЕНГИ .

	грн	д	
$5\frac{1}{2}$	8	4	178
	$\frac{10}{80}$		2
11			356
	$\frac{2}{82}$		82
			712
			2848
7549			
29792	$\frac{2}{11}$		29192
VVVVV			
VVV			

15

КЪПНЛХ 3  $\frac{3}{4}$  АРШІНА ДАЛХ 7  $\frac{1}{2}$  ГРНВЕНХ : ЧТО  
 ДОСТОИТХ ДАТИ ЗА 580 АРШІНХ ; ПРИДЕТХ  
 133 РУБЛИ , 28 АЛТЫНХ , И 1 ДЕНГА , И  $\frac{6}{13}$   
 ПОЛУДЕНГИ

	грн	д	
$3\frac{3}{4}$	7 $\frac{1}{2}$		580
13	$\frac{15}{60}$		60
$\frac{2}{26}$	$\frac{4}{60}$		34800
V21			
248			
V8022			
34800	$\frac{6}{13}$	грнвентх:	
28669			
222			



Купилъ  $2\frac{1}{2}$  аршина, далъ  $7\frac{3}{4}$  гривенъ : что  
достойтъ дати за  $26\frac{1}{8}$  аршина ; придетъ 8  
рублевъ, 30 алтынъ, и  $3\frac{1}{2}$  полдинги .

$$\begin{array}{r} 2\frac{1}{2} \\ \hline 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} 7\frac{3}{4} \\ \hline 31 \\ \hline 62 \end{array} \quad \begin{array}{r} 26\frac{1}{8} \\ \hline 209 \\ \hline 62 \\ \hline 418 \end{array}$$

1254

12958

$$\begin{array}{r} 12958 \\ \hline 32 \\ \hline 160 \end{array} \quad \begin{array}{r} 12958 \\ \hline 1 \end{array}$$

4 1  
у 2 9 5 8 } 80  $\frac{79}{80}$  гривенъ сребъ 8 рѣ.  
у 8 0 0 } 30  $\frac{1}{2}$  и  $3\frac{1}{2}$  полдинги .  
у 6

Купилъ лѣтъ ржи, далъ  $72\frac{1}{2}$  : грн что достойтъ  
дати ржи за  $760\frac{3}{8}$  гривенъ : придетъ  $10\frac{283}{580}$  лѣта .

$$\begin{array}{r} 72\frac{1}{2} \\ \hline 145 \\ \hline 8 \\ \hline 1160 \end{array} \quad \begin{array}{r} 760\frac{3}{8} \\ \hline 6083 \\ \hline 2 \\ \hline 12166 \end{array}$$

у 5  
у 2 у 6 6 } 10  $\frac{283}{580}$  лѣта  
у у 8 0 0  
у 6



18

На  $3\frac{3}{4}$  рѣблѣ вѣзѣ  $5\frac{1}{4}$  аршинна : колику  
достѡнтѣ вѣзѣти на  $125\frac{3}{4}$  рѣблѣ аршинѣ ;  
придетѣ  $704\frac{1}{5}$  аршинна .

$$\begin{array}{r} 3\frac{3}{4} \\ 15 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5\frac{1}{4} \\ 21 \end{array} \quad \begin{array}{r} 125\frac{3}{4} \\ 503 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 21 \\ 503 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1006 \\ 10563 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 3 \\ 704\frac{1}{5} \\ 7555 \\ 11 \end{array}$$

19

Купилѣ  $\frac{1}{2}$  аршинна , далѣ  $\frac{5}{8}$  рѣблѣ : что достѡнтѣ  
дѣти , за  $\frac{7}{8}$  аршинна ; придетѣ  $1\frac{3}{32}$  .

$$\begin{array}{r} \frac{1}{2} \\ \frac{1}{2} \end{array} \quad \begin{array}{r} \frac{5}{8} \\ \frac{5}{8} \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 64 \\ 35 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 70 \\ 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 35 \\ 70 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 35 \\ 70 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 35 \\ 70 \end{array}$$



Два пѣтыхъ жеребѣхъ аршина , дѣлѣ двѣ трети :  
что достѡнтѣ дѣти за 20 аршинъ ; прѣдетѣ  $33\frac{1}{3}$ .

$$\begin{array}{r} \frac{2}{5} \\ \hline 10 \end{array} \quad \frac{2}{3} \quad \frac{2}{6} \quad \begin{array}{r} 20 \\ 10 \\ \hline 200 \end{array}$$

$2 \ 0 \ 0 \left\{ 33\frac{1}{3} \right.$

За  $\frac{4}{5}$  дѣлѣ  $\frac{5}{6}$  : что достѡнтѣ дѣти за  $\frac{7}{9}$  ;  
прѣдетѣ  $\frac{175}{216}$ .

$$\begin{array}{r} \frac{4}{5} \\ \hline 175 \end{array} \quad \frac{5}{6} \quad \frac{4}{24} \quad \frac{7}{9} \quad \frac{175}{216}$$

Или еще

$$\begin{array}{r} 7 \\ \hline 216 \end{array} \quad \begin{array}{r} 24 \\ \hline 175 \end{array} \quad \begin{array}{r} 25 \\ \hline 216 \end{array}$$

За  $1\frac{1}{12}$  аршина , дѣлѣ 10 алтынъ : что до-  
стѡнтѣ дѣти за  $\frac{1}{4}$  аршина : прѣдетѣ  $2\frac{4}{13}$  алтына .

$$\begin{array}{r} 1\frac{1}{12} \\ \hline 10 \end{array} \quad \frac{1}{4} \quad \frac{1}{10} \quad \frac{1}{12} \quad \frac{1}{120}$$

$1 \ 0 \ 0 \left\{ 2\frac{4}{13} \right.$



23

Купил 5  $\frac{1}{4}$  дала 3 : что достанет дати  
за  $\frac{1}{4}$  из 6  $\frac{1}{4}$  придет  $\frac{9}{10}$

$$\begin{array}{r} 5 \quad \quad \quad 3 \quad \quad \quad 6 \\ \hline \quad \quad \quad 3 \\ \hline \frac{18}{5} \text{ еще } \frac{1}{4} \text{ множитъ } \frac{1}{4} \text{ н, } \text{идетъ } \frac{18}{20} \end{array}$$

24

Купил  $\frac{1}{2}$  дала  $\frac{3}{4}$  : что достанет дати  
за  $\frac{1}{2}$  из  $\frac{2}{3}$  ; придет  $\frac{1}{4}$  а считай также

$$\begin{array}{r} \frac{1}{2} \quad \quad \quad \frac{3}{4} \quad \quad \quad \frac{2}{3} \\ \hline \frac{3}{4} \quad \quad \quad \frac{1}{4} \\ \hline \frac{3}{6} \quad \quad \quad \frac{1}{4} \\ \hline \frac{2}{12} \quad \quad \quad \frac{3}{12} \end{array}$$

множитъ  $\frac{1}{1} \dots \frac{1}{4} \mid \frac{1}{4}$   
идетъ  $\frac{1}{1} \dots \frac{1}{4} \mid \frac{1}{4}$

25

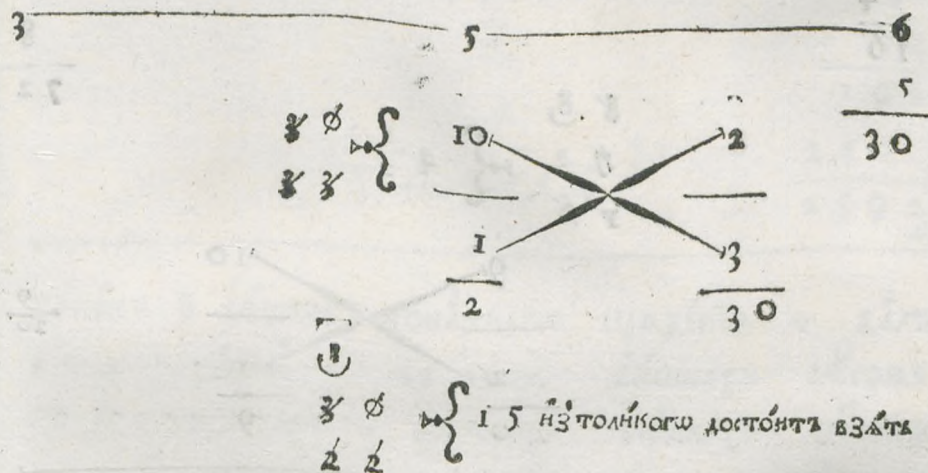
Купил 4  $\frac{1}{2}$  дала 6  $\frac{3}{4}$  : что достанет дати  
за  $\frac{1}{3}$  из 5  $\frac{4}{5}$  ; придет 2  $\frac{118}{405}$  а считай еще :

$$\begin{array}{r} \frac{9}{2} \quad \quad \quad \frac{80}{15} \quad \quad \quad \frac{29}{15} \\ \hline 80 \quad \quad \quad 9 \quad \quad \quad 135 \\ \hline 160 \quad \quad \quad 135 \quad \quad \quad 75 \\ \hline 29 \quad \quad \quad 45 \\ \hline 1440 \quad \quad \quad 15 \\ \hline 320 \quad \quad \quad 2025 \\ \hline 4640 \quad \quad \quad 2025 \end{array}$$

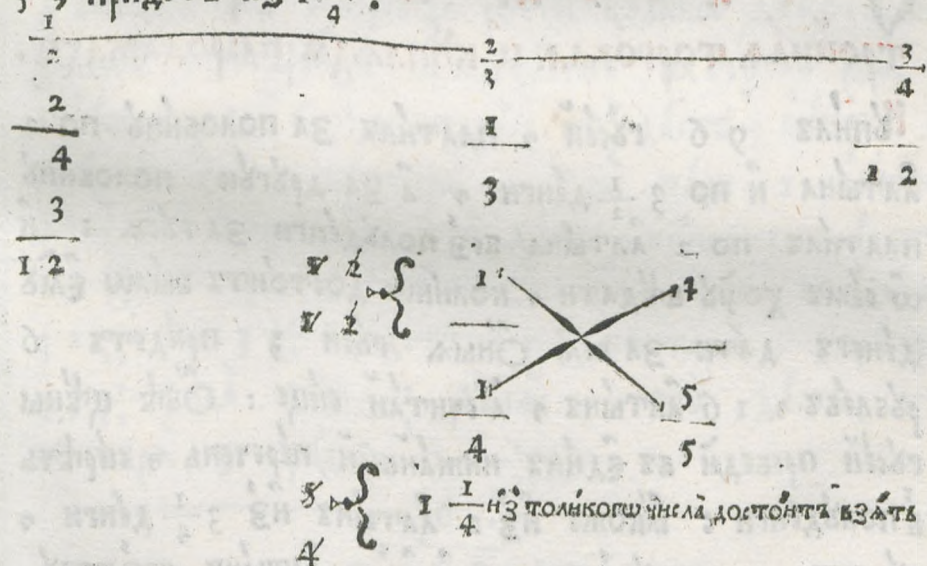
2  $\frac{590}{2025}$  или  $\frac{118}{405}$



Трѣ взяша  $\frac{5}{3}$  и изъ чегѡ возмѣтъ 6 своихъ  $\frac{2}{3}$  ;  
 придетъ изъ 15 : а счѣтѣ такъ : 3 взяша  
 5 , что возмѣтъ 6 , придетъ 10 , еже дѣли  
 на  $\frac{2}{3}$  и бѣдетъ 15 , якоже зѣе .



Половина взѣтъ  $\frac{2}{3}$  и изъ чегѡ возмѣтъ  $\frac{3}{4}$  своихъ  
 $\frac{4}{5}$  ; придетъ изъ  $1\frac{1}{4}$  :



Четыре взяша  $\frac{2}{3}$  и изъ 12 , что достѡнѣтъ взѣти  
 $2\frac{1}{2}$  и изъ 10 : придетъ  $\frac{2}{20}$  , а счѣтѣ еше : 12  
 раздѣли на  $\frac{2}{3}$  , придетъ 8 , постанѣже настрѡкъ .



и рцы 4 даде 8 что даст 2  $\frac{1}{4}$ , придет 4  $\frac{1}{2}$ ,  
раздѣли же тѣ 4  $\frac{1}{2}$  на 10, придет 2  $\frac{9}{20}$ .

$$\begin{array}{r} 4 \quad \quad \quad 8 \quad \quad \quad 2 \frac{1}{4} \\ \hline 4 \quad \quad \quad 9 \\ \hline 16 \quad \quad \quad 8 \\ \hline \quad \quad \quad 72 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \ 8 \\ 7 \ 2 \\ 1 \ 6 \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{r} 3 \ 8 \\ 7 \ 2 \\ 1 \ 6 \end{array}} \right\} 4 \frac{1}{2}$$

$$\begin{array}{r} 9 \quad \quad \quad 10 \\ \hline 2 \quad \quad \quad 1 \\ \hline 20 \quad \quad \quad 9 \end{array}$$

$$2 \frac{9}{20}$$

ГЛАВА ВТОРАЯ.

ТРОИНА ТОРГОВАЯ И КУПАХЪ И ПРОДАЖАХЪ.

1

Купил 96 рубль, платил за половину по 2  
алтына и по 3  $\frac{1}{2}$  денги, а за другую половину  
платил по 2 алтына без полдengi за рубль; и  
и сему хоше вѣдати, колѣку достоятъ бывшѣмъ  
денегъ дати за всѣ оныя рубль; придет 6  
рублевъ, 16 алтынъ, а считай еще: Обѣ цѣны  
рубль преведи въ единыя нижайшій перечень, и сиречь  
въ полдengi: икоже изъ 2 алтынъ изъ 3  $\frac{1}{4}$  денги,  
будетъ 31 полдengi. а изъ 2 алтынъ без полд-  
engi, будетъ 23 полдengi. Сложи же обѣ тѣ  
цѣны во едино, будетъ 54. и поставивъ  
на строкѣ твори правленіе глагола: 1 даде 54,  
что имѣтъ дати 48; и придетъ 2592 полдengi,



сирѣчь 6 рѣбелѣхъ ⁊ 16 латынъ : ꙗкоже .

$$\begin{array}{r}
 31 \\
 \underline{23} \\
 1 \quad 54 \quad 48 \\
 \underline{54} \\
 192 \\
 \underline{240} \\
 2592
 \end{array}$$

Толѣкъ полѣденъ

Кѣпѣлъ 8 вѣшекъ конѣтнаго прѣдѣнѣа ⁊ далъ  
 204  $\frac{2}{11}$  рѣбелѣ . въ пѣти вѣшкахъ вѣсомъ  
 по 6  $\frac{3}{11}$  контарѣ . а въ трѣхъ вѣшкахъ вѣсомъ  
 по 4  $\frac{7}{11}$  контарѣ ⁊ 1 контарѣ по 2  $\frac{1}{11}$  пѣда :  
 и хощетъ оувѣдати : что достѣнтъ за 2  $\frac{1}{4}$   
 контарѣ денегъ платити : прѣдетъ 10  $\frac{1178}{9960}$  рѣбелѣ .  
 А считѣи сѣце : прѣжде соити колѣкъ въ которѣ  
 вѣшкѣ контарѣи ⁊ и постави на строкѣ рцы ⁊  
 1 вѣшка даде 6  $\frac{3}{11}$  контарѣ : что дастъ 5 вѣшекъ ⁊  
 прѣдетъ 31  $\frac{4}{11}$  контарѣ . рцы пѣки 1 вѣшка  
 даде 4  $\frac{7}{11}$  контарѣ : что дастъ 3 вѣшки : прѣдетъ  
 13  $\frac{10}{11}$  контарѣ . Сложѣ же Обѣ Оѣа перѣчѣи во едино  
 31  $\frac{4}{11}$  въ 13  $\frac{10}{11}$  прѣдетъ 45  $\frac{3}{11}$  контарѣ . рцы же  
 45  $\frac{3}{11}$  даде 204  $\frac{2}{11}$  рѣбелѣ : что дастъ 2  $\frac{1}{4}$   
 контарѣ ; прѣдетъ 10  $\frac{1178}{9960}$  .

$$\begin{array}{r}
 1 \quad 6 \frac{3}{11} \quad 5 \\
 \underline{11} \quad 69 \\
 11 \quad 5 \\
 \underline{11} \quad 345 \\
 4
 \end{array}$$

$3 \frac{4}{8} \quad 31 \frac{4}{11}$   
 УУУ



ЧАСТЬ Г

Ѳ АрѲгѲмѲ вѲсѲе тѲкождѲ сѲцѲ зѲнѲ

1 ————— 4  $\frac{7}{11}$  ————— 3  
11 ————— 5 1  
11 ————— 3  
153  
13  $\frac{10}{11}$   
пѲчѲмѲ слѲгѲнѲ 31  $\frac{2}{11}$   
45  $\frac{3}{11}$   
1 4 0  
у 5 3 } 13  $\frac{10}{11}$   
у у у  
у

4 5  $\frac{3}{11}$  ————— 2 0 4  $\frac{2}{11}$  ————— 2  $\frac{2}{4}$   
4 5 ————— 1 0 2 2 ————— 9  
4 5 3 ————— 1 1  
4 9 8 ————— 1 0 2 2  
5 ————— 1 0 2 2  
2 4 9 0 ————— 1 1 2 4 2  
4 ————— 9  
9 9 6 0 ————— 1 0 1 1 7 8

1  
у 2 5  
у 0 у у 7 8 } 10  $\frac{1111}{9960}$  рѲелѲ  
9 9 6 0  
9 9 6



**К**упилъ нѣкѣмъ 345 плѣтъ Олова . а всѣмъ плѣта  
по 21 пѣдъ , и по 36 $\frac{1}{2}$  фѣнтамъ , цѣна же за  
пѣдъ по рубли съ полугриномъ : и хощетъ вѣдати  
коликѣмъ Олова пѣдъ , и колѣмъ денегъ достѣтъ  
платити за то Олово : придетъ Олова всегѣмъ 7559  
пѣдъ , и 32 $\frac{1}{2}$  фѣнтамъ было . а денегъ за него  
достѣтъ платити 7937 рублевъ : и 26 алтынъ ,  
и 9 $\frac{1}{2}$  полуденегъ . и зѣрѣтается же еще : прежде  
пѣды премѣни въ фѣнты . и въ 21 пѣдъ придетъ  
фѣнтамъ 840 , и въ 36 $\frac{1}{2}$  фѣнтами , всегѣмъ  
876 $\frac{1}{2}$  фѣнтамъ едетъ . и чрезъ Оны фѣнты трон-  
нымъ правномъ творѣ глагола : 1 плѣта даде  
876 $\frac{1}{2}$  фѣнта : что даде 345 плѣтъ ; придетъ  
302392 $\frac{1}{2}$  фѣнта . глаголи же потомъ : 40  
фѣнтамъ даде 105 копеекъ : что даде 302392 $\frac{1}{2}$   
фѣнта . придетъ 793780 $\frac{1}{2}$  копеекъ , премѣни же  
фѣнты въ пѣды , а денги въ рубли и во алтыны . и  
едетъ всегѣмъ Олова 7559 пѣдъ , и 32 $\frac{1}{2}$  фѣнта ,  
а денегъ всехъ за него платити достѣтъ 7937  
рублевъ , и 26 алтынъ , и 9 $\frac{1}{2}$  полуденги . зри  
якоже заде :

$$\begin{array}{r}
 21 \quad \text{---} \quad 36\frac{1}{2} \\
 40 \\
 \hline
 840 \\
 36\frac{1}{2} \\
 \hline
 876\frac{1}{2}
 \end{array}$$



$$\begin{array}{r}
 876 \frac{1}{2} \\
 2 \overline{) 1753} \\
 2 \overline{) 345} \\
 8765 \\
 7012 \\
 5259 \\
 \hline
 604785
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 604785 \cdot 302392 \frac{1}{2} \\
 222222
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 40 \text{ --- } 105 \text{ --- } 302392 \frac{1}{2} \\
 604785 \\
 105 \\
 3023925 \\
 6047850 \\
 \hline
 63502425
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 7866 \\
 63802425 \cdot 5 \cdot 793780 \frac{1}{2} \\
 8000000 \\
 88888
 \end{array}$$

4

Купил 2 мѣха хлопчатыхъ бѣлыхъ, изъ нихъ  
 же одинъ мѣхъ вѣсомъ 629 фунтовъ,  
 а другой мѣхъ вѣсомъ 311 фунтовъ. А платилъ  
 за 100 фунтовъ по пяти рублѣвъ безъ четверти:  
 сколько оубо достантъ денегъ платити, и почему  
 всякій фунтъ будетъ; придетъ всѣхъ денегъ  
 платити 44 рубля 21 алтынъ 4 денги. А фунтъ  
 по  $4\frac{1}{4}$  копѣйки. А сѣ изъясняется сие:



Премѣннѣ цѣнѣ въ копѣйки, и бѣдетъ 475 копѣекъ,  
и сложи вѣсѣ во едина, и бѣдетъ 940 фѣнтшвѣ.  
и глѣ 100 фѣнтшвѣ даде ми 475 копѣекъ; что  
дастъ 940 фѣнтшвѣ, прѣдетъ 4465 копѣекъ.  
Рцы же пѣки 940 фѣнтшвѣ даде ми 4465  
копѣекъ: что дастъ едина фѣнтъ. Прѣдетъ  
 $4\frac{1}{4}$  копѣекъ. И вѣсѣхъ денегъ 44 рѣбли, 21  
алтынъ  $4\frac{1}{4}$  копѣекъ. И вѣсѣхъ денегъ 44 рѣбли  
21 алтынъ 4 денги. И коже заѣ:

фѣ	рѣ	а	629
100	4	25	311
	100	3	940
	400	75	475
	75		4700
	475		6580
			3760

448800 } 4465  
V 00000  
V 000  
VV

940 ————— 4465  
1  
4465  
7  
80  
4488 }  $4\frac{1}{4}$  копѣекъ едина фѣнтъ.  
940



ЧАСТЬ Г

**К**УПИЛЪ ЖАДЪ КЛАСЦЫХЪ , ВЪСОМЪ 300  
 ФУНТОВЪ БѢ 7  $\frac{1}{4}$  ФУНТА . А ПЛАТНЛЪ ЗА 7  $\frac{1}{4}$   
 ФУНТА ПО 2  $\frac{1}{4}$  АЛТЫНА ВЪ ПОЛДЕНГОУ : КОЛѢКЪ  
 ОУБѢ ЗА ВСѢ КЛАСЦЫ ПЛАТНЛЪ , И ПОЧЕМЪ ФУНТЪ  
 ВСАКІЙ ЦѢНЫ ИМѢЛЪ ; ПРИДЕТЪ ВСѢХЪ ДЕНЕГЪ  
 ПЛАТНЛЪ 2 РУБЛѢ , 30 АЛТЫНЪ , И 10  $\frac{6}{9}$   
 ПОЛДЕНГЪ . А ИЗЪВЕРѢТАЕТСЯ ЕЩЕ . КЫУТИ  
 ПРѢЖДЕ 7  $\frac{1}{4}$  И 300 ФУНТОВЪ , И ОСТАНЕТСЯ 292  $\frac{1}{4}$   
 ФУНТА ИЗМѢНІИ ЖЕ ЦѢНѢ 2  $\frac{1}{4}$  АЛТЫНА ВЪ ПОЛДЕНГѢ  
 И БУДЕТЪ 30 ПОЛДЕНЕГЪ , И ТВОРИ ЧРЕ ТРОЙНОЕ  
 ПРАВИЛО ГЛА : 7  $\frac{1}{4}$  ФУНТА ДАДЕ МН 31 ПОЛДЕНЕГЪ :  
 ЧТО ДАСТЪ 292  $\frac{1}{4}$  ФУНТА ; ПРИДЕТЪ 1170  $\frac{6}{9}$   
 ПОЛДЕНЕГЪ . ПОТОМУ ПЛКН ГЛАГОЛѢ 7  $\frac{1}{4}$   
 ФУНТА ДАДЕ МН 31 ПОЛДЕНЕГЪ : ЧТО ДАСТЪ 1  
 ФУНТЪ ; ПРИДЕТЪ 2 ДЕНГѢ . ПОТОМУ ВСЮ ЦѢНЪ  
 ИЗЪ ПОЛДЕНЕГЪ ПРЕМѢНИ ВЪ РУБЛѢ И ПРОЧЛА .

Итакже задѣ : 300

48 <sup>о</sup>	2 <sup>о</sup>	48 <sup>о</sup>	ПОДѢ	7 $\frac{1}{4}$
7 $\frac{1}{4}$	2	3	1	292 $\frac{1}{4}$
31	12	2		
3	24	6		878
93	6			124
	1			3512
	31			1756
	4			878
144		64		108872
	8886			
	88872			
	8888			
	888			

1170  $\frac{6}{9}$  ПОЛДЕНЕГЪ



48<sup>5</sup>

ПОДѢ

48<sup>5</sup>7  $\frac{3}{4}$ 

3 1

1

3 1

4

4

3 1

1 2 4

У 2 4 } 4 полѢдѣнги  
3 У

6

Купилъ 3 4 8 кожъ говажѣихъ, платилъ за всѣхъ  
по 2 алтына, по 4 денги, и на всѣхъ сто,  
надаучи ималъ по 2 кожѣ : и восхотѣвъ  
дати, колѣкѣхъ надаточныхъ кожъ, и колѣкѣхъ  
забѣ кожѣ платитъ, ѡсрѣте надаточныхъ кожъ  
6  $\frac{24}{29}$ . А денегъ 2 7 рублевъ 9 алтынъ  
5  $\frac{7}{29}$  полѢдѣнги, а и ѡсрѣтѣалъ сѣце :  
глагола : на 1 0 0 кожъ взялъ 2 кожѣ :  
чтоъ взѣти на 3 4 8 кожъ ; придетъ  
6  $\frac{24}{29}$  кожъ. А ѡсталось 3 4 1  $\frac{1}{29}$  кожѣ.  
Потомъ глаголаше пакѣ : за 1 кожѣ  
далъ 2 алтына, 4 денги : чтоъ дати  
за 3 4 1  $\frac{1}{29}$  кожѣ, пришло емѣ  
5 4 5 6  $\frac{16}{29}$  денги. Иакоже заѣ ѡбавлено есть :

КО

КО

1 0 0

2

3 4 8

2

6 9 6

6 9 6 } 6  $\frac{24}{29}$   
У 0 0



$$\begin{array}{r} 1 \\ 2 \ 5 \\ \hline 2 \ 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 6 \\ \hline 1 \ 2 \\ 4 \\ \hline 1 \ 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \ 4 \ 8 \\ 6 \\ \hline 3 \ 4 \ 1 \\ 2 \ 5 \\ \hline 1 \ 7 \ 0 \ 6 \\ 6 \ 8 \ 2 \\ \hline 8 \ 5 \ 2 \ 6 \\ 1 \ 6 \\ \hline 5 \ 1 \ 1 \ 5 \ 6 \\ 8 \ 5 \ 2 \ 6 \\ \hline 1 \ 3 \ 6 \ 4 \ 1 \ 0 \end{array}$$

$$Y \ 3 \ 6 \ 4 \ Y \ 6 \ \{ \ 5 \ 4 \ 5 \ 6 \ \frac{16}{25} \text{ ΔΕΙΓΜΗ} :$$

$$\begin{array}{r} 2 \ 8 \ 8 \ 8 \ 8 \\ 2 \ 2 \ 2 \end{array}$$

СТАТІА ТРЕТІА .  
О РЕЧЕНІИ ТОРГОВАА В ТОВАРНУХЪ ОВОЦАХЪ  
И СЪВЪВЪСКОЮ .

Купилъ 14 кадѣй мѣсла краѣѣа , и платилъ  
за всѣхъ фѣнтъ по 1 — денги чистаго мѣсла ,  
въсѣомъ же 2 бѣчки по 600 фѣнтамъ , а за  
дѣрево вывѣшала 300 фѣнтамъ ,  
по 40 фѣнтамъ . И хотѣтельно ѣсть вѣдати ,  
когда ѣсть всѣмъ мѣсла и сѣ дѣревоу , и  
когда дѣревоу ѣсѣомъ , такожде и мѣсла чистаго ,  
и денегъ когда платилъ ; и придетъ мѣсла



6 ДЕРЕВОМЪ БЫЛО 4200 ФОНТОВЪ . ВЫБѢСКИ ЗА  
 ДЕРЕВО 560 ФОНТОВЪ . ЧИСТАГО ЖЕ МАСЛА  
 3640 ФОНТОВЪ , А ДЕНЕГЪ ПЛАТНЪ 27 РУБЛЕВЪ  
 1 АЛТЫНЪ , 4 ДЕНГИ . А ИЗЪВЕРЖАЕТСЯ ЕЩЕ :  
 ГЛАГОЛИ 2 КАДНЪ БѢТЬ 600 ФОНТОВЪ , КОЛѢКЪ  
 БѢДѢТЪ 14 КАДЕНЪ . ПРИДЕТЪ 4200 ФОНТОВЪ ,  
 ТОЛѢКЪ ВѢСОМЪ МАСЛА И ДЕРЕВОМЪ БЫЛО :  
 ГЛАГОЛИ ЖЕ ПАКИ : ИЗЪ 300 ФОНТОВЪ ВЫБѢСКИ  
 40 ФОНТОВЪ , КОЛѢКЪ БѢТЬ ИЗЪ 4200 ; ПРИДЕТЪ  
 560 ФОНТОВЪ , ТОЛѢКЪ БѢТЬ ВЫБѢСКИ ЗА ДЕРЕВО .  
 ПОТОМЪ ВЫУТИ 560 ФОНТОВЪ ИЗЪ 4200 ,  
 ОСТАНЕТСЯ 3640 ФОНТОВЪ ЧИСТАГО МАСЛА .  
 ПОТОМЪ ПАКИ ГЛАГОЛИ : ЗА 1 ФОНТЪ 1 ДЕНГЪ ,  
 ЧТО ЗА 3640 ФОНТОВЪ ; ПРИДЕТЪ 10920  
 ПОЛУДЕНЕГЪ . И КОЖЕ ЗАДѢ ПЛАЧЕНО БѢТЬ .

$$\begin{array}{r}
 2 \quad \text{---} \quad 600 \quad \text{---} \quad 14 \\
 \hline
 600 \\
 8400
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 8400 \\
 4200 \text{ ФОНТОВЪ И ДЕРЕВОМЪ :} \\
 \hline
 4200
 \end{array}$$

ПАКИ

$$\begin{array}{r}
 300 \quad \text{---} \quad 40 \quad \text{---} \quad 4200 \\
 \hline
 40 \\
 16800
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 16800 \\
 560 \text{ ВЫБѢСКИ :} \\
 \hline
 16800
 \end{array}$$







$$\begin{array}{r}
 380 \\
 10 \\
 \hline
 \phi^{\delta} \quad 100 \quad \phi^{\delta} \quad 20 \quad \hline
 370 \\
 20 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 74 \phi \phi \phi \quad \phi^{\delta} \text{ ПТА ПЧУСТАГО} \\
 7400 \\
 7 \phi \phi \phi \\
 7 \phi
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 370 \\
 74 \\
 \hline
 100 \quad \phi^{\delta} \quad 112 \quad \hline
 296 \\
 112 \\
 \hline
 592
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 296 \\
 296 \\
 \hline
 331 \phi^{\delta} \frac{42}{100} \text{ ЗА ЧУСТАМ} \\
 33152 \\
 33 \vee 52 \quad \phi^{\delta} \text{ ПТА ПЧУСТАГО} \\
 7 \phi \phi \phi \phi \\
 7 \phi \phi \\
 7
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 1 \quad \phi^{\delta} \quad 10 \quad 4 \quad \hline
 74 \\
 6 \\
 \hline
 60 \\
 4 \\
 \hline
 64 \\
 444 \\
 \hline
 4736
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 4736 \text{ ДЕНЕГА, ПРЖУ 23 \phi^{\delta}, 22 \lambda, 4 ДЕНЕГ.} \\
 47 \vee \vee \vee
 \end{array}$$



3

2

Купил мѣхъ перца въсомъ 7 пѣдъ 4 фѣнта ,  
а за мѣхъ вывѣски 4 фѣнта , цѣна чистомъ  
перца  $2 \frac{1}{2}$  пѣда , 1 5 рѣблѣвъ . а  $2 \frac{1}{2}$  пѣда  
легкомъ перца по 7 рѣблѣвъ , а выходило изъ  
 $2 \frac{1}{2}$  пѣдъ по 1 3 фѣнтъвъ нечистаго перца ,  
и вѣдательны есть колѣкы чистаго , и колѣкы  
легкаго перца было , и денегъ колѣкы за  
который перецъ платилъ ; придетъ чистаго  
перца было  $2 \frac{1}{2}$  4 3  $\frac{1}{2}$  фѣнта . а легкаго  $3 \frac{1}{2}$   
фѣнта , денегъ же платилъ , за чистый 3 6  
рѣблѣвъ 1 8 алтынъ 5 денегъ , и  $1 \frac{1}{2}$  полуденги .  
Изъсчитается еще : прежде премѣни 7 пѣдъ  
въ фѣнты , и 4 приложи , и будетъ 2 8 4  
фѣнтъвъ , вычти же вывѣску 4 фѣнта изъ  
2 8 4 и останется 2 8 0 фѣнтъвъ , потомъ  
премѣни  $2 \frac{1}{2}$  пѣдъ въ фѣнты чистаго , такожде  
и нечистаго , и придетъ въ каждомъ 1 0 0  
фѣнтъвъ . и глаголи изъ 1 0 0 фѣнтъвъ вышло  
легкаго 1 3 фѣнтъвъ не чистаго , что будетъ  
изъ 2 8 0 фѣнтъвъ ; придетъ  $3 \frac{1}{2}$  фѣнта ,  
толѣкы есть легкаго перца . егѣже вычти  
и 2 8 0 и останется 2 4 3  $\frac{1}{2}$  . толѣкы было  
чистаго перца . потомъ глаголи за 1 0 0  
фѣнтъвъ дано 1 5 рѣблѣвъ , колѣкы дати  
за  $2 \frac{1}{2}$  4 3  $\frac{1}{2}$  фѣнтъвъ ; придетъ  $3 \frac{1}{2}$  рѣблѣвъ ,  
толѣкы платилъ за чистый , потомъ глаголи :  
за 1 0 0 фѣнтъвъ легкаго перца дано 7 рѣблѣвъ  
колѣкы дати за  $3 \frac{1}{2}$  фѣнта ; придетъ 2  
рѣбли  $\frac{3}{4}$  рѣблѣ толѣкы платилъ за легкій  
перецъ . якоже заѣ .



пд<sup>н</sup> фд<sup>н</sup>  
7 4

4 0  
2 8 0  
4  
2 8 4  
4

фд<sup>н</sup>

фд<sup>н</sup>

1 0 0 ————— 1 3 ————— 2 8 0

1 3  
8 4 0  
2 8 0

3 6 4 0

3 6 4 0 } 3 6 : лескаго  
V ø ø ø  
V ø

2 8 0

3 6

фд<sup>н</sup>

фд<sup>н</sup>

1 0 0 ————— 1 5 ————— 2 4 3 <sup>2</sup>/<sub>5</sub>

5

2 4 3 <sup>2</sup>/<sub>5</sub>

5 0 0

1 2 1 8

1 5

6 0 9 0

2 1 8

1 8 2 7 0

3  
V 8 2 7 ø } 3 6 <sup>2 7</sup>/<sub>10</sub>  
5 5 ø ø



$$\begin{array}{r}
 100 \quad \text{фс} \quad \text{рб} \\
 \hline
 5 \\
 \hline
 500 \\
 \hline
 7 \\
 \hline
 36 \frac{2}{5} \\
 \hline
 182 \\
 \hline
 7 \\
 \hline
 1274
 \end{array}$$

$$1274 \left\{ \begin{array}{l} 2 \text{ рб} \frac{2}{100} \text{ толнѣ за лѣтѣ} \\ 5 \text{ фс} \end{array} \right.$$

4

**К**упилъ на конатное дѣло нечищеныя пенки 22  
 бѣнта въсѣомъ 1550 пѣдъ, и на вычисткѣ  
 радилъ изъ 100 пѣдъ, по 8 пѣдъ, и имать  
 бездѣнежнѣ. А за чистѣю пенкѣ платилъ за  
 1 пѣдъ по 35 копѣекъ, и желателнѣ вѣдѣть  
 колѣнкѣ на вычисткѣ бѣдетъ пѣдъ, и колѣнкѣ  
 чистыя пенки, и колѣнкѣ денегъ за неѣ платилъ;  
 придетъ нечищеныя пенки 124 пѣда, а чистыя  
 1426 пѣдъ, денегъ же платилъ 499 рублевъ;  
 и 10 копѣекъ. а изъсчитается снѣце: изъ 100  
 по 8 пѣдъ нечищеныя пенки чрезъ трѣхъ правилѣ,  
 и придетъ 124 пѣда, и еще вычти изъ всеѣ  
 пенки, и останется 1426 пѣдъ. еже  
 оумножи цѣною 35 ю копѣйками, и придетъ  
 цѣны 499 рублевъ 10 копѣекъ. зри ѣкоже здѣ:

$$\begin{array}{r}
 100 \quad \text{фс} \quad \text{рб} \\
 \hline
 8 \\
 \hline
 800 \\
 \hline
 8 \\
 \hline
 12400
 \end{array}$$

$$12400 \left\{ \begin{array}{l} 124 \text{ пѣ} \\ 100 \text{ фс} \\ 100 \text{ фс} \end{array} \right.$$



1550

124

1426

1426

35

7130

4278

49910 копеек

Купилъ 4 бочки немѣцкаго мыла, изъ нихъ  
 же одна бочка въсомъ; пѣда 26 фѣнтвехъ,  
 другая бочка 3 пѣда, 38 фѣнтвехъ, третѣя  
 бочка 4 пѣда 36 фѣнтвехъ, четвѣртая бочка  
 5 пѣдъ 10 фѣнтвехъ. а платилъ за 2 пѣда  
 по 1 рублию, и по 4 алтына, и по 1 дѣнги.  
 а за всѣхъ бочекъ вывѣшивалъ по 14 фѣнтвехъ,  
 и вѣдательно есть, колѣкво дѣнегъ за все мыло  
 платилъ, и почему всѣхъ фѣнтъ; и придетъ  
 дѣнегъ платилъ 7 рублиевъ, 23 алтына, 5 дѣнги  
 а за фѣнтъ давалъ по 2 дѣнги, а за дѣрево  
 со всѣхъ бочекъ вывѣски 56 фѣнтвехъ. а  
 изъобрѣтается еще: премѣни цѣнъ въ дѣнги,  
 и будетъ 225 дѣнегъ. и вѣсъ такожде премѣни  
 въ фѣнты, и будетъ 710 фѣнтвехъ, вычти  
 изъ того вывѣскъ 56 фѣнтвехъ, и останется  
 654 фѣнта. и рцы за 100 фѣнтвехъ дано  
 225 дѣнегъ: что дати за 654 фѣнта;  
 придетъ 1471 дѣнги. потомъ глаголи:  
 за 100 фѣнтвехъ дано 225 дѣнегъ: что  
 дати за 1 фѣнтъ; придетъ 2 дѣнги за 1  
 фѣнтъ. бкоже зѣлѣ:







нѣшверѣтается снѣ : нѣ 5 0 фѣнтвѣз выѣтски  
3 фѣнта 9 колѣкѣ бѣдетъ нѣ 3 7 5 фѣнтвѣз 9  
прѣдетъ 2 2  $\frac{1}{2}$  н сѣ выѣти нѣ 3 7 5 фѣнтвѣз 9  
шѣтается 3 5 2  $\frac{1}{2}$  толѣкѣ было чѣстагѣ мѣла .  
Потомъ глаголи за 1 фѣнтъ 1  $\frac{3}{4}$  полѣдѣнги 9  
что дѣти за 3 5 2  $\frac{1}{2}$  фѣнта ; Прѣдетъ 6 1 6  $\frac{1}{8}$   
полѣдѣнги . ѿкоже зѣт :

5 0 ————— 3 ————— 3 7 5  
3  
1 1 2 5

у у 2 8 } 2 2  $\frac{1}{2}$   
8 8 8  
8

3 7 5  
2 2  $\frac{1}{2}$   
3 5 2  $\frac{1}{2}$   
7 0 5  
7  
4 9 3 5

у 8  
4 8 8 8 } 6 1 6  $\frac{1}{8}$   
8 8 8

Книга 5 бѣчекъ мѣдѣ 9 первая вѣснтъ  
2 9 3 фѣнта 9 дрѣга 5 0 9 фѣнтвѣз 9  
трѣтѣ 4 2 7 9 четвѣртѣ 2 7 9 9 пѣтѣ 2 1 3  
фѣнтвѣз . ѿ за бѣчки выѣшнѣлѣз 9 совѣлкагѣ  
1 0 0 фѣнтвѣз 9 по 1 0 фѣнтвѣз . ѿ дѣнегѣ  
платѣлѣз за 1 6  $\frac{1}{2}$  фѣнта по 1 0 алтынѣ 9







		1 7 2 1
		1 7 2 $\frac{1}{10}$
1 6 $\frac{1}{10}$	3 0	1 5 4 8 $\frac{42}{10}$
5 0		1 5 4 8 9
		3
		4 6 4 6 7
		3 0
4		1 3 9 4 0 1 0
8 8 8 8 8 8 8 8	2 7 8 8 $\frac{1}{10}$ — копѣйки	
1 6 $\frac{1}{10}$	3 0	1
5 0		3
		3
		3 0
8 8	1 $\frac{1}{10}$ копѣйки за фунтъ	9 0

Купилъ 7 кореннѣхъ ѿгодъ нѣмѣхъ • въсѣомъ  
 первый 318 фунтъхъ • дръгій 491 • третій  
 350 • четвёртый 373 • пятый 279 шестой  
 119 • седмій 429 фунтъхъ • а въсѣски за  
 всакій кореннѣхъ по 13 фунтъхъ • а платилъ  
 за всакое 100 фунтъхъ по 1  $\frac{1}{10}$  рублѣ нѣ  
 денегъ • н хошѣ въдати • колѣки въсѣски  
 за дѣрево • н колѣки фунтъхъ нѣмѣхъ •



такожде и денег колику платилъ, и почему  
за фѣнтъ платилъ: придетъ за коренникъ  
выѣски 91 фѣнтъ, а годовъ 2268  
фѣнтъ, а денег платено 34 рубль, 23  
алтына, и  $1 \frac{1}{25}$  копейки. За всякій же  
фѣнтъ по  $1 \frac{53}{100}$  копейки платилъ.  
И изъсчитается снцевымъ образомъ: собери  
всѣ въсѣ во едино, и будетъ 2359  
фѣнтъ. и глаголи за 1 коренникъ выѣски  
13 фѣнтъ: что за 7 коренникъ; и  
придетъ 91 фѣнтъ, толку есть выѣски  
за коренникъ, еже вычти изъ всѣхъ. и  
останется 2268 фѣнтъ, толку есть  
годовъ безъ выѣски. И потомъ ста фѣнтъ  
цѣнъ премѣнивъ въ дробныя, глаголи: за 100  
фѣнтъ 153 копейки дано; что дати  
за 2268 фѣнтъ; придетъ  $3470 \frac{1}{10}$  ко-  
пейки. толку за всѣ годы денегъ платилъ.  
Потомъ пакъ глаголи: за 100 фѣнтъ дано  
153 копейки: что дати за 1 фѣнтъ; придетъ  
 $1 \frac{53}{100}$  копейки, по толку платено за  
1 фѣнтъ; Зри здѣ.

коренникъ

фѣ

1 ————— 13 ————— 7

13

Выѣски 91



318

491

350

373

279

119

429

2359

91

ВЫБЪ

фд

рб

А

ко

100 — 1 17

2 — 2268

100 3

153

100 51

6804

51

11340

2

2268

153

347004

3 4 7 0 0 4 } 3 4 7 0  $\frac{1}{2} \frac{1}{5}$  КОПѢИ ТОЛНІКЪ ЗА ВСѢ ЛГОДЫ  
 V 0 0 0 0  
 V 0 0  
 V

фд

ко

100 — 153

1

1

153

V 8 3

V 0 0

} 1  $\frac{11}{100}$  КОПѢИ ЗА ВСѢИ фд



Купилъ гвоздѣи 2 4 8  $\frac{1}{2}$  пѣда , перца 1 6 9 пѣдъ .  
мѣшкѣтнхъ 1 4 8 пѣдъ . А вывѣски изъ тѣхъ  
сѣленъ выходяло , изъ гвоздѣи изъ 2  $\frac{1}{2}$  пѣдъ  
по 9 фѣнтъ , перца изъ 2  $\frac{1}{2}$  пѣдъ по 1  
фѣнтъ , мѣшкѣта же изъ 2  $\frac{1}{2}$  пѣдъ по 1 5  
фѣнтъ . А денегъ платилъ за чистое сѣленъ ,  
гвоздѣи за фѣнтъ по 7 алтынъ и по 4 денги .  
за мѣшкѣтъ по 9 алтынъ и 5  $\frac{1}{2}$  денги , за перца  
по 4 алтына и по 4 денги . А за плохое сѣленъ :  
гвоздѣи по 4 алтына и по 4 денги за фѣнтъ ,  
за перца по 4 алтына и по 2 денги , за мѣшкѣтъ  
по 6 алтынъ и 2  $\frac{1}{2}$  денги . И вѣдательно есть ,  
коликъ сѣленъ , и колѣкъ денегъ за кое сѣленъ  
платилъ ; Придетъ плохѣя гвоздѣи 8 9 4  $\frac{3}{5}$   
фѣнта , плохѣя перца 8 7 8  $\frac{4}{5}$  фѣнта , мѣшкѣта  
плохѣя 8 8 8 фѣнтъ . А чистаго сѣленъ придетъ :  
гвоздѣи 9 0 4 5  $\frac{2}{5}$  фѣнта , перца 5 8 8 1  $\frac{1}{5}$   
фѣнта , мѣшкѣта 5 0 3 2 фѣнта . А денегъ платилъ  
за гвоздѣи 2 0 8 0 рѣблѣвъ 1 4 алтынъ , 4  $\frac{2}{5}$   
денги , за перца 8 2 3 рѣбли , 1 2 алтынъ 3  $\frac{3}{5}$  денги  
за мѣшкѣтъ 1 4 9 7 рѣблѣвъ , 4 денги . А за плохое  
сѣленъ , платилъ за гвоздѣи 1 2 5 рѣблѣвъ 8  
алтынъ  $\frac{4}{5}$  денги , за перца 1 0 7 рѣблѣвъ 2 1  
алтынъ . 4  $\frac{1}{2}$  денги . за мѣшкѣтъ 1 7 0 рѣбли ,  
3 1 алтынъ , 2 денги . всего за чистое и плохое  
сѣленъ платилъ 1 0 0 7 1 рѣбль 3 0 алтынъ и  $\frac{3}{5}$   
копѣекъ . А изъсчитается еще : прежде вычти  
колѣкъ изъ котораго вывѣски бѣдетъ , гла изъ 2  $\frac{1}{2}$   
пѣдъ , сирѣчь 1 0 0 фѣнтъ , плохѣя 9 фѣнтъ ,  
колѣкъ бѣде изъ 2 4 8  $\frac{1}{2}$  пѣдъ , сирѣчь 9 9 4 0 фѣнтъ ;



придетъ 8 9 4  $\frac{3}{5}$  фѣнта . толнѣмъ плохѣмъ гвоздѣмъ  
 вышло . И ѿ перцевъ и мѣшкѣтъ такожде ищи ,  
 и придетъ плохѣмъ перца 8 7 8  $\frac{4}{5}$  амѣшкѣтъ 8 8 8  
 фѣнтѣмъ , и вычти та плохѣмъ сѣлѣмъ изъ коегѣмъ  
 ихъ , и ѿстанетъ чистыхъ сѣлѣмъ : гвоздѣмъ  
 9 0 4 5  $\frac{2}{5}$  фѣнта , перца 5 8 , и  $\frac{1}{5}$  мѣшкѣтъ  
 5 0 3 2 . И денегъ за чистое сѣлѣмъ придетъ ,  
 за гвоздѣмъ 2 3 копѣйки , за перцемъ 1 4 копѣекъ ,  
 за мѣшкѣтъ 1 1 9 полдѣнегъ . И за плохѣмъ сѣлѣмъ .  
 придетъ за гвоздѣмъ 1 4 копѣекъ , за перцемъ 4 9  
 полдѣнегъ , за мѣшкѣтъ 7 7 полдѣнегъ , и глѣ :  
 гвоздѣмъ за 1 фѣнтѣмъ 2 3 копѣйки , что за 9 0 4 5  $\frac{2}{5}$   
 фѣнта : придетъ 2 0 8 0 4 4  $\frac{1}{5}$  копѣекъ .  
 И ѿ прочихъ сѣлѣмъхъ такожде ищи , чрезъ тройное  
 правило , и придетъ за чистый перцемъ 8 2 3 3 6 0  $\frac{4}{5}$   
 копѣйки , а за мѣшкѣтъ 5 9 8 8 0 8 полдѣнегъ .  
 а за плохѣмъ сѣлѣмъ : за гвоздѣмъ 1 2 5 2 4  $\frac{1}{2}$   
 копѣйки , за перцемъ 4 3 0 6 1  $\frac{1}{5}$  полдѣнегъ ,  
 за мѣшкѣтъ 6 8 3 7 6 полдѣнегъ . И потомъ  
 всѣмъ цѣны премѣннѣмъ сложи , и будетъ всѣхъ  
 денегъ 1 0 0 7 1 рубль 3 0 алтынъ , и  $\frac{3}{5}$  копѣйки .

фѣ

фѣ

1 0 0 ————— 9 ————— 9 9 4 0

9

8 9 4 6 0

8 9 4 6 0 } 8 9 4  $\frac{3}{5}$  фѣ : толнѣмъ плохѣмъ гвоздѣмъ

у о о о о

у о о

у



\*\*\*\*\* γάπη Γ \*\*\*\*\*

100 ————— 13 ————— 6760

13

20280

6760

8 7 8 8 ϕ { 878  $\frac{4}{5}$  ϕ<sup>π</sup> πλοχάγω πέριϕ 87880

γ ϕ ϕ ϕ ϕ

γ ϕ ϕ

γ

100 ————— 15 ————— 5920

15

29600

8 8 8 ϕ ϕ { 888 ϕ<sup>π</sup> ητ<sup>π</sup> μδσκατ<sup>π</sup> πλοχάγω . 5920

γ ϕ ϕ

88800

9940

894  $\frac{1}{5}$  βυ :

ϕ<sup>π</sup>

κ<sup>π</sup>

1 ————— 23 ————— 9045  $\frac{2}{5}$

5

5

45227

23

135681

90484

1040221

γ ϕ 4 ϕ 2 2 γ { 208044  $\frac{1}{5}$  κοπέικτ<sup>π</sup> 3α χέστ<sup>π</sup> 10 γεο3δνικ<sup>π</sup>

888888

\*\*\*\*\*



6 7 6 0

$$878 \frac{4}{5}$$
$$\begin{array}{r} 5881 \frac{1}{5} \end{array}$$

---

5

5

2 9 4 0 6

14

117624

29406

4 1 1 6 8 4

4 1 1 6 8 4 } 8 2 3 3 6 0  $\frac{4}{5}$  копѣйки  
5 5 5 5 5 } 34 чистотой перцу

5 5 5 5 5

ЗА ЧИСТОЙ ПЕРЕЦЪ

5920

888

५४८

ПОЛУДЕНЕГЪ

---

119

5 0 3 2

179

4 5 2 8 8

5 0 3 2

5 0 3 2

5 9 8 8 0 8

5 9 8 8 0 8 ПОЛНІКО ПОЛДЕНЕЦА .

V

Φδ<sup>α</sup>

34 ΠΛΟΧΟΕ ΣΕΛΙΕ ΚΟΠΕΕΚΤ

1 \_\_\_\_\_ I 4

$$894\frac{3}{5}$$

4 4 7 3

14

i 7 8 9 2

4 4 7 3

6 2 6 2 2

V V

8 2 8 2 2  $\int$  1 2 5 2 4  $\frac{2}{5}$  ΠΟΛΗΚΩ ΚΟΡΕΚΩ 3Α ΓΕΟΡΓΗΩ.

8 8 8 8 8



ЧАСТЬ Г

ПОЛДЕНГ

$$\begin{array}{r} 1 \\ 5 \\ \hline 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} 49 \\ \hline 8784 \\ \hline 4394 \\ \hline 49 \\ \hline 39546 \\ \hline 17576 \\ \hline 215306 \end{array}$$

$\begin{array}{r} 2 \\ 5 \\ \hline 5 \end{array} \begin{array}{r} 8 \\ 8 \\ \hline 8 \end{array} \begin{array}{r} 3 \\ 8 \\ \hline 8 \end{array} \begin{array}{r} 0 \\ 8 \\ \hline 8 \end{array} \begin{array}{r} 1 \\ 8 \\ \hline 8 \end{array} \begin{array}{r} 4 \\ 8 \\ \hline 8 \end{array} \begin{array}{r} 3 \\ 8 \\ \hline 8 \end{array} \begin{array}{r} 0 \\ 8 \\ \hline 8 \end{array} \begin{array}{r} 6 \\ 8 \\ \hline 8 \end{array}$

ПОЛДЕНГ

$$\begin{array}{r} 1 \\ \hline 77 \end{array} \quad \begin{array}{r} 888 \\ \hline 77 \\ \hline 6216 \\ \hline 6216 \\ \hline 68376 \end{array}$$

$\begin{array}{r} 8 \\ 8 \\ \hline 8 \end{array} \begin{array}{r} 3 \\ 8 \\ \hline 8 \end{array} \begin{array}{r} 7 \\ 8 \\ \hline 8 \end{array} \begin{array}{r} 6 \\ 8 \\ \hline 8 \end{array}$

V

10

Купилъ на пороховое дѣло 22 бочки селитры, вѣсомъ съ бочешнымъ деревомъ 702 пѣда. Я договорился денги платитъ еще: яще имать платити денги безъ вычета дерева; тогда за всю селитру 1404 рубли. Яще же с вычетомъ дерева: и тогда вычитатъ въ всякаго 108 пѣдовъ по 8 пѣдъ, и за селитру кромѣ дерева заплатитъ за пѣдъ, по 2 рубли, и 16 копеекъ. И вѣдательно есть по колѣнкой цѣнѣ пѣдъ безъ вычета дерева, и колѣнкъ вычтено дерева, и за вычетомъ колѣнкъ чистыхъ селитры, и что денегъ дать; Придетъ безъ вычета дерева 52 пѣда. Я денегъ



ЗА ЧИСТОЮ СЕЛИТРОЮ ДАНО 1404 РУБЛѢ. ИЗЪВЕРѢТАЕТСЯ  
ЖЕ СНЦЕ : СЕЛИТРОЮ ЦѢНѢ 1404 РУБЛѢ РАЗДѢЛѢ НА  
БОЧЕШНЫИ ВѢСЪ, НА 702 ПѢДА. А ДЕРЕВО БОЧЕШНОЕ  
ИЗЪВЕРѢТАИ ЧРЕЗЪ ТРОИНОЕ ПРАВЕЛО. ИАКОЖЕ ЗДѢ:

$$702 \left| \begin{array}{l} 1404 \\ 1404 \end{array} \right. \left. \begin{array}{l} 2 \\ 2 \end{array} \right\} \text{2 рѢ ТОЛІКА ЦѢНѢ ЗА ПѢ С ДЕРЕВОМЪ.}$$

$$108 \quad \text{---} \quad 8 \quad \text{---} \quad 702$$

8

$$108 \left| \begin{array}{l} 2 \\ 5678 \\ 540 \\ 276 \end{array} \right. \left. \begin{array}{l} 2 \\ 52 \end{array} \right\}$$

5616

702

52

650

650

216

3900

650

1300

ЦѢНѢ ЧИСТОИ

140400 СЕЛИТРОИ



# СТАТІЯ ЧЕТВЕРТА.

о прикупѣхъ и о накладѣ или оубыткахъ.

Купилъ сукна  $36 \frac{3}{4}$  аршина, далъ 6 рублевъ,  
 20 алтынъ 5 денегъ, а приналъ оу него на 12 рублевъ  
 1  $\frac{1}{2}$  рубля, оубо вѣдательнъ есть: почему аршинъ  
 купилъ и продалъ, и колику оу аршина приналъ; придетъ  
 аршинъ купилъ по 6 алтынъ  $6 \frac{8}{147}$  денегъ, а продалъ  
 аршинъ по 6 алтынъ и по 4  $\frac{49}{88}$  денегъ, и приналъ  
 оу того сукна 27 алтынъ  $3 \frac{5}{8}$  денегъ. и зверѣ-  
 таетса же снцѣ: преведъ денги внижній или дробный  
 счетъ, и бѣде в 6 рублѣ 20 алтынъ 5 денгахъ, 1325  
 денегъ. а в 12 рублѣхъ 2400 денегъ в 1  $\frac{1}{2}$  рублѣ  
 300 денегъ. и творитса чре тройное правло: за  $36 \frac{3}{4}$   
 аршина даде 1325 денегъ, что дастъ за 1 аршинъ:  
 придетъ  $36 \frac{8}{147}$  денги, по толнѣ аршинъ купленъ.  
 а потомъ глн на 12 рублевъ даде  $36 \frac{8}{147}$  денги, что  
 дастъ 13  $\frac{1}{2}$  придетъ 40  $\frac{49}{88}$  денги. а по толнѣ  
 аршинъ проданъ. пакн потомъ глн 2400 денегъ  
 даде 300 денегъ, что дастъ 1325 придетъ  
 165  $\frac{5}{8}$  денегъ: толнѣ приналто. Икоже зде:

аршинъ

денги

аршинъ

$36 \frac{3}{4}$		1325		1
			4	
147	2	5300		5300
	188			
	2188			
	8308			
	1477			
	14			

$36 \frac{8}{147}$  по толнѣ аршинъ купленъ



1 2	3 6	1 2
2		1 3
2 4	5 3 0 0	2 7
1 4 7		5 3 0 0
1 6 8		8 1 0 0
9 6		1 3 5
2 4	1 9 8	1 4 3 1 0 0
3 5 2 8	У 4 3 У 0 0	2 9 8 0
3 5 2 8	У 4 У У 2	3 5 2 8
2 4 0 0	3 0 0	1 3 2 5
У У		3 0 0
У 8 3		3 9 7 5 0 0
2 4 0 0	У 8 7 8 0 0	1 6 5 5/8
2 4 0 0	У 4 0 0	дѣнги
У 4 4 0 0		прѣбыльнѣ
У 2 0 0 0		

Купилъ сѣкна 46  $\frac{3}{4}$  аршинъ далъ 13 рублевъ  
 10 алтынъ 4 дѣнги. Я продалъ аршинъ по 12  
 алтынъ по 1 дѣнгѣ, и хоцетъ вѣдати коликѣ  
 приналъ, или наложилъ; Придетъ: приналъ  
 3 рубль 24 алтына, 4  $\frac{3}{4}$  дѣнги. Я обер-  
 таетса еще: премѣнилъ 13 рублевъ 10  
 алтынъ 4 дѣнги въ дѣнги, и придетъ 2664  
 дѣнги, и 12 алтынъ 1 дѣнга, бѣдетъ 73  
 дѣнги. и глаголи 1 аршинъ даде ми 73 дѣнги.



\*\*\*\*\* ЧАСТЬ Г \*\*\*\*\*

ЧТО ДАСТСЯ  $46\frac{3}{4}$  , ПРИДЕТСЯ  $3412\frac{3}{4}$  ДЕНГН , ВЫУТИ  
ЖЕ ИЗ СЕГШ ЦЕННЪ КСЮ ЧТО ДАЛЪ ЗА СЪКНО ,  
И ВОСТАНЕТСЯ  $748\frac{3}{4}$  ДЕНГН . ТОЛНКУ ПРИНАТО  
ОУ ТОГШ СЪКНА .

1 ————— 73 —————  $46\frac{3}{4}$

$\frac{4}{4}$

4

187

73

561

1300

13051

4 | 1 3 6 8 1  
1 2  
1 6

3 4 1 2  $\frac{3}{4}$  ВЫУТИ  
2 6 6 4 СЕ

4

$748\frac{3}{4}$  ТОЛНКУ ДЕНЕГЪ ПРИБЫЛИ

8

3

КУПИЛЪ СЪКНА  $30\frac{1}{3}$  АРШІНА , ДАЛЪ  $4\frac{1}{2}$  РУБЛН  
И  $9\frac{1}{2}$  ДЕНГН , А ПРОВОЗЪ И ПОШЛИНЪ ПО  $3\frac{1}{2}$  ДЕНГН  
СО АРШІНА . А ПРОДАЛЪ АРШІНЪ ПО  $\frac{1}{4}$  РУБЛА СЪ ПОЛЪ-  
ДЕНГОЮ . И ВЕДАТЕЛНО ЕСТЬ КОЛНКУ ПОШЛИНЪ  
И ПРОВОЗЪ СТАЛО , И ВЪ КОЛНЦЕИ ЦЕННЪ ОНО СЪКНО  
СЪ ПОШЛИНАМИ И ПРОВОЗОМЪ ЕМУ БЫЛО , И ПРИБЫЛИ  
КОЛНКОЖЕ ПРИНАЛЪ ; ПРИДЕТСЯ : ПОШЛИНЪ  
И ПРОВОЗЪ 17 АЛТЫНЪ  $4\frac{1}{6}$  ДЕНГН , А В ПСКУПКЕ СЪ ПОШ-  
ЛИНАМИ , И СЪ ПРОВОЗОМЪ 5 РУБЛЕВЪ 2 АЛТЫНА , 3  $\frac{2}{3}$   
ДЕНГН А ПРИБЫЛИ ПРИТЪРГОВАЛЪ 2 РУБЛН 19 АЛТЫНЪ  
2  $\frac{1}{6}$  ДЕНГН А ИЗВЕРЖАЮТСЯ ЕЩЕ : РЦЫ ЗА 1  
АРШІНЪ ДАТИ 3  $\frac{1}{2}$  ДЕНГН ПОШЛИНЪ И ПРОВОЗЪ , ЧТО  
ДАТИ ЗА  $30\frac{1}{3}$  АРШІНА ; ПРИДЕТСЯ 106  $\frac{1}{6}$   
ТОЛНКУ ОУ ВСЕГШ ПОШЛИНЫ И ПРОВОЗЪ СТАЛО ,











книги 1

Купилъ на 24 рубли шафранъ , по 25 алтынъ  
фунтъ , и продавъ егѡ възалъ притѣрѣ на 20  
рублевъ 1 рубль 13 алтынъ , и вѣдательнѡ есть  
коликѡ фунтовъ купилъ , и почемѣ продавалъ ,  
и что приналъ прибытка ; Придетъ : шафранъ  
всегѡ купилъ 32 фунта , прибыли възалъ 2  
рубли 10 алтынъ  $3\frac{2}{5}$  денги , продавалъ фунтъ  
по 27 алтынъ , и по  $2\frac{1}{8}\frac{2}{5}$  денги . а изъверѣ-  
тается еще : рцы 25 алтынъ или 75 копеекъ  
даде 1 фунтъ , что дастъ 24 рубль , или 2400  
копеекъ : придетъ 32 фунта , толнкѡ купленѡ  
шафранъ , потомъ рцы пакн : 20 рублевъ ,  
или 2000 копеекъ даде 1 рубль и 31 алтынъ ,  
или 193 копейки , что дастъ 24 рубль , или  
2400 копеекъ ; придетъ 231  $\frac{3}{5}$  толнкѡ  
оу тогѡ шафранъ прибыли възалъ , сложн же  
2400 съ 231  $\frac{3}{5}$  во едино бдетъ 2631  $\frac{3}{5}$   
копейки , и рцы за 32 фунта даде 2631  $\frac{3}{5}$   
копейки , что дати за 1 фунтъ ; придетъ  
 $82\frac{1}{8}\frac{2}{5}$  копейки по толнкѡ фунтъ продавалъ ,  
зри заѣмѣ мѣнѡ :

75	—	1	—	2400
у				1
33				
2400	32	толнкѡ фунтовъ	купилъ	2400
788				
7				



ЧАСТЬ Г

2000 ————— 193 ————— 2400

2400

77200

486

463200

20 |  $\begin{matrix} 12 \\ 4832 \end{matrix}$  }  $231 \frac{3}{5}$  КОПЕЕК ТОЛКО ПРИНАЛЗ  
4000  
62

$231 \frac{3}{5}$  СЛОЖИ

2400

32 ————— 2631  $\frac{3}{5}$  ————— 1

5  
160

13158

160 |  $\begin{matrix} 83 \\ 13158 \end{matrix}$  }  $82 \frac{19}{80}$  ПОТОЛНІВ ПРОДАЛЗ ФУНТЗ  
1280  
320

Купилз мѣху перца вѣсомз  $4 \frac{1}{2}$  пѣда и 2 фунта ,  
платилз за  $2 \frac{1}{2}$  пѣда по 17 рубликз , 8 алтынз  
4 денги : и продавалз фунтз по 5 алтынз 4  
денги . и вѣдати вожотѣвз есть ли емѣ прибы-  
токз смѣчалз снще :



2  $\frac{1}{2}$  по б' ф' д' н' т' а' з' а' н' х' т' а' д' а' б' а'

что д' а' с' т' з' а' б' ф' д' н' т' а' х' т' а'

100 ————— по 1726 копѣекъ.

182

1726

1092

364

1274

182

314132

3 4 1 3 2 { 3141  $\frac{8}{2}$  копѣекъ толико  
р р р р р платилъ

р р р р

у у

Зрѣ продажн

ф' д' н' т' а'

по

копѣекъ что за вѣсѣ 4  $\frac{1}{2}$  по д' а' з' б' ф' д' н' т' а' х' т' а'

1 ————— 17 ————— 182

17

1274

182

3 0 9 4 { 3 0 9 4 выѣти изъ того что д' а' л' з' 3 0 9 4  
1 1 1 1

цѣна что д' а' л' з' 3 1 4 1  $\frac{8}{2}$

цѣна что в' з' л' з' 3 0 9 4 выѣти

штой к' д' п' л' и' н' а' к' л' а' д' z' 4 7  $\frac{8}{2}$  оу ч' и' н' и' л' a' .

**К**упилъ 8664 Обчѣнъ, платилъ за 100 Обчѣнъ  
по 1  $\frac{1}{2}$  рѣблѣ а въ продажн сходилось прѣбыли со 100  
Обчѣнъ, по 8 Обчѣнъ, и въсхотѣвъ вѣдати,  
коликъ въ прѣбыли Обчѣнъ емѣ прѣдетъ, и что  
оу Обчѣнъ прѣнмалъ, и изъверѣталъ еще:

100 Обчѣнъ д' а' б' а' л' z' по 50 копѣекъ, что за вѣсѣ 8664



100 ————— 150 ————— 8664

150

433200

8664

У 299800 } 12996 копѣекъ .

У 000000

1299600

У 0000

У У У

оу ста Овчѣнхъ прималхъ по 8 , что оу всѣхъ приналхъ

100 ————— 8 ————— 8664

8

У 9312 } 693  $\frac{3}{25}$  овчѣнхъ .

У 0000

69312

У 00

У

Толнѣхъ Овчѣнхъ пришло емѣ въ прибыли . нѣже цѣны  
нѣтъ такожде , ѣкоже нѣ всѣхъ нѣкалхъ .

За сто давано по 150 копѣекъ что за прибыли .

100 ————— 150 ————— 693  $\frac{3}{25}$

25

3468

2500

1386

17328

150

866400

1

28

17328

347

288800

} 1039  $\frac{17}{25}$  толнѣхъ копѣекъ

2599200

2888800

въ прибылихъ овчѣнхъ .

2222

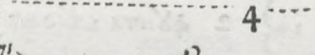


ГЛАВА ПЯТАЯ.

вопросная в тронномъ правилѣ.

Из сукна которое шириною  $2\frac{1}{4}$  аршина, а длиной  $3\frac{1}{4}$  аршина будет кафтан. колико нбог сукна в длину потребно есть, евоже широта  $1\frac{1}{2}$  аршина, что бы таков же кафтан был; придет  $4\frac{1}{2}$  аршина.

$\frac{2}{4}$  —————  $\frac{3}{4}$  —————  $\frac{1}{2}$   
 $\frac{1}{1} 7$  —————  $9$  —————  $13$  —————  $3$



2 2 4 1 1 7  
 3 1  
 7 7 7 4  
 2 4

4  $\frac{7}{8}$

ПОЛНѢШ ДОЛГОТѢ  
 НАДОБНУ СЪННА

Восхотѣ нѣкто кѣпнѣти на зѣвѣсѣ матерію  
широтѣю  $3 \frac{1}{4}$  , а долготѣю 8 аршинъ , потѣмъ  
на дрѣвѣю зѣвѣсѣ восхотѣлъ кѣпнѣти нѣмъ матерію  
ѣаже широтѣю  $\frac{3}{4}$  аршина , и хотѣ въ-  
дѣти долготѣю ѣа , и зѣвѣсѣталъ еяце :

$$\begin{array}{r} 3 \frac{1}{4} \\ \hline 1 \ 3 \\ 8 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 8 \\ \hline 8 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 3 \\ \hline 1 \\ 3 \end{array}$$

$\text{I} \circ 4$ 
 $\text{Y} \phi 4' \rightarrow \left\{ 34 \frac{2}{3} \right.$ 
 АРШИНѢ ДОЛГОТѢ НАДОНЕ  
 МАТЕРІН ОНЫ



3

**К**упил мѣръ ржи по 4 алтына, и продал хлѣбы по  $3\frac{1}{3}$  фѣнта, а продавал хлѣбъ по 2 дѣнги: в колѣкѣ вѣсъ подобаетъ хлѣбы пѣрѣ, егда купити имать таково же мѣръ по 20 копѣекъ; придетъ, а имъ подобаетъ хлѣбамъ быти по 2 фѣнта, а имже оберѣтается еице на обратъ тройнымъ правломъ:

$$\begin{array}{r} 20 \text{ ————— } 3\frac{1}{3} \text{ ————— } 12 \\ 3 \text{ ————— } 10 \\ 60 \text{ ————— } 120 \end{array}$$

7 2 0 } 2 фѣнта вѣсомъ хлѣбы  
8 0

4

**К**упил фѣнтъ пѣрца по 4 алтына, и продавал на копѣйкѣ по 8 золотникѣвъ, егда же купил того же пѣрца по 3 алтына фѣнтъ, по колѣкѣ золотникѣвъ достѣнтъ на копѣйкѣ дати: придетъ по  $10\frac{2}{3}$  золотникѣ, а имже до оберѣтеніи:

$$\begin{array}{r} 9 \text{ ————— } 8 \text{ ————— } 12 \\ 8 \\ 9 \text{ ————— } 10\frac{2}{3} \text{ ————— } 96 \\ 9 \end{array}$$

5

**К**упил фѣнтъ изюмъ по 5 копѣекъ, и продавал на копѣйкѣ по 18 золотникѣвъ, а егда купитъ то же фѣнтъ по 3 копѣйки, по колѣкѣ золотникѣвъ достѣнтъ продавати на копѣйкѣ; придетъ: по 30 золотникѣвъ, а имже здѣ:

$$\begin{array}{r} 3 \text{ ————— } 18 \text{ ————— } 5 \\ 5 \\ 90 \text{ ————— } 30 \text{ по толнѣмъ золо-} \\ 3 \end{array}$$

тннкѣвъ продавалъ



Купилъ поставъ сѣкна , платилъ за всѣмъ 5  
аршинъ по 40 алтынъ , а продалъ кожда 2  
аршина по 20 алтынъ , и принялъ оу него  
1 рубль 20 алтынъ : и вѣдательнъ есть колѣк  
въ томъ поставѣ аршинъ было ; придетъ  $26\frac{2}{3}$   
аршина , а также задѣ :

аршинъ : копеекъ : аршинъ :

2 18 60 5  
60

Копеекъ  
3 0 0  
2 2  
150 за 5 аршинъ , продажи  
120 за 5 аршинъ по копан ,  
300

85 аршинъ приня 30 .

копеекъ аршинъ прибавъ

30 5 160  
5

2 800

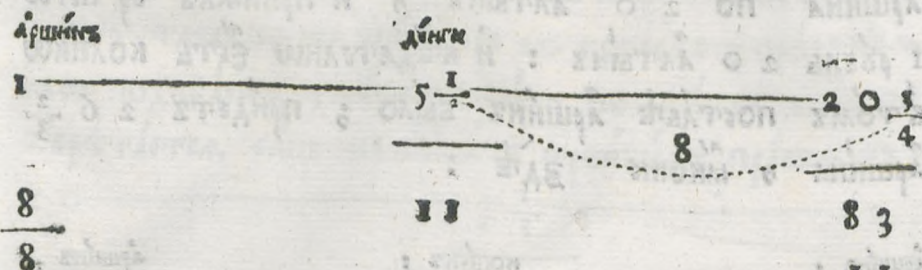
8 0 0  
3 0 0  
3 8  
26  $\frac{2}{3}$  аршинъ было ,

Купилъ  $20\frac{3}{4}$  аршина сѣкна , и продалъ всѣмъ  
за него 3 рубль , 20 алтынъ , 9 денегъ , а принялъ  
оу всѣмъ аршина по  $5\frac{1}{2}$  денги : и вѣдательнъ  
есть колѣкою цѣнсю Оно сѣкно подобаетъ продати



ЧАСТЬ Г

А БЫ ПРИНАТЬ ОУЛОШННА ПО  $7\frac{1}{2}$  ДЕНГН : ПРИДЕТЪ  
3 РУБЛН , 28 ЛАТЫНН , И  $2\frac{1}{2}$  . ЗН СІЦЕ :



1 3  
9 1 3  
8 8 8 } 114  $\frac{1}{8}$  денги,  
83

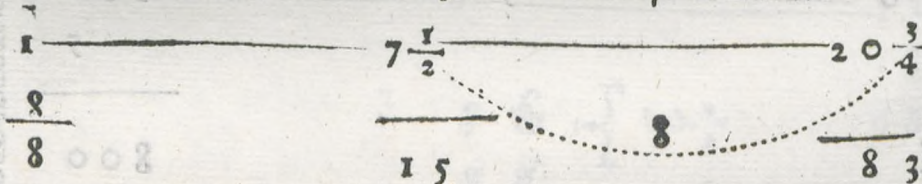
Еще взалъ : вса цѣна

729 изъ неже быти

114  $\frac{1}{8}$  что приналъ .

614  $\frac{7}{8}$  сѣ далъ когда самъ купилъ

Потомъ творн пакн сѣ :

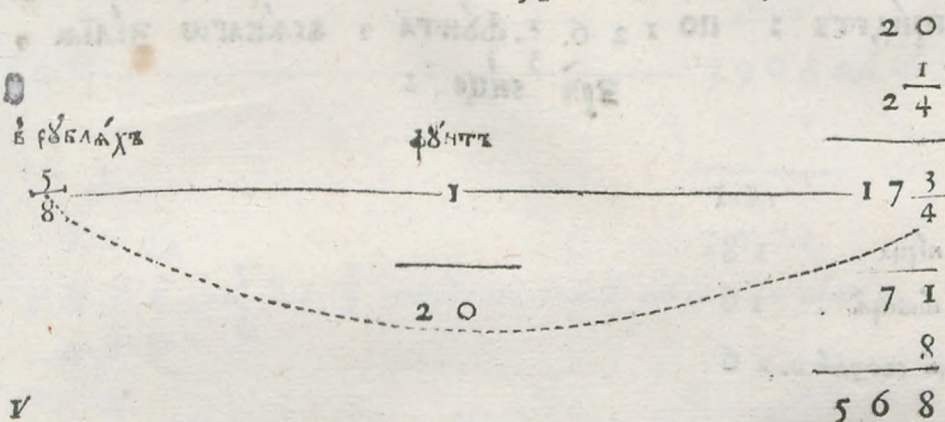


4  
1 2 4 5  
8 8 8 } 15  $5\frac{5}{8}$  в аршинъ въ прымъ  
614  $\frac{7}{8}$  сложн

770  $\frac{1}{2}$  толико подоклѣтъ взати .



Продалъ фѣнтъ шафрана въ алъ  $\frac{5}{8}$  рѣблѣ, а наклѣдъ  
оучинилъ оу 20 рѣблѣвъ толкъ  $2\frac{1}{4}$  рѣблѣ, колѣкѣ  
тогѣ шафрана за 20 рѣблѣвъ было: и почелъ фѣнтъ  
кѣпленъ; придетъ: было  $28\frac{2}{5}$  фѣнта, а кѣпленъ  
фѣнтъ по 7 гривнѣ, и по  $\frac{60}{71}$  денги. Зри еще:

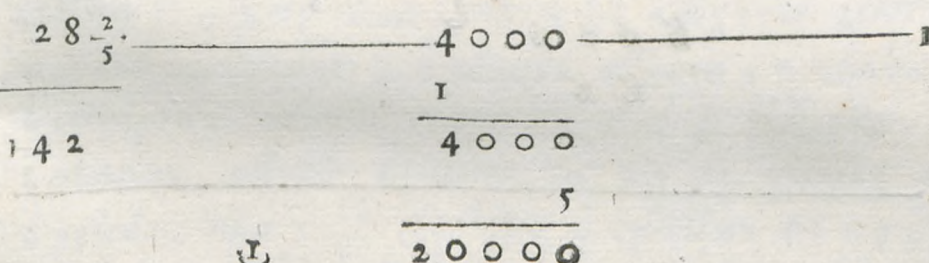


У  
5 6 8 }  $28\frac{2}{5}$  толкъ фѣнтѣвъ было.

2 0 0  
2

пѣки глаголю:

дѣлѣшкѣ



У  
5 2  
У 6 8 2

2 0 0 0 }  $140\frac{60}{71}$  по толкѣ денжекѣ  
кѣпленъ фѣнтъ шафрана

1 4 2 2 2  
У 4 4  
У



9

**К**упилъ перца , инбирѣ , гвоздикъ , всѣхъ равнымъ  
кѣсомъ на 76 рублихъ , а платилъ за перецъ по 6  
алтынъ фѣнта , за инбирѣ по 5 алтынъ по 2 денги ,  
за гвоздикъ по 8 алтынъ по 4 денги , и вѣдательнъ  
ѣсть , колѣкъ фѣнтовъ когдѣждо зѣлѣа бѣше ;  
придетъ : по 126  $\frac{2}{3}$  фѣнта , всѣакоу зѣлѣа ,  
зри еще :

	сѣна	
перца	18	
инбирѣ .	16	
и гвоздикъ.	26	
		фѣнта
Всѣхъ	60	7600
		1
		7600
44		
4666		
6666		
66		
		126 $\frac{2}{3}$ фѣнта

10

**К**упилъ на 19 рублихъ , на 17 алтынъ с копѣнкою ,  
пяти разныхъ винъ , всѣхъ по равнѣ стопъ , за всѣхъ  
стопъ платилъ , ренскаго по 11 денегъ , ршманѣн по 10  
денгъ , бѣстра по 4 денегъ , алкана по 7 денегъ ,  
краснаго по 6 денегъ , и вѣдательнъ ѣсть , по колѣкъ  
стопъ всѣакоу бѣна ; придетъ по 81  $\frac{1}{3}$  стопъ  
якоже заѣ :



1 1

1 0

1 4

7

6

4 8

1

3904 всѣхъ цѣна

1

1

7 6 6

3904

3904 } 81  $\frac{1}{3}$  стопы : по толнѣхъ всѣхъ бѣна бѣла

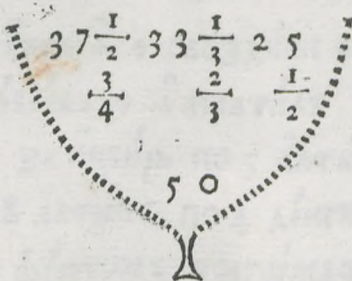
4 8 8

4

Купилъ въ трехъ мѣстѣхъ 9 лѣстковъ ржи, а платилъ въ первомъ мѣстѣ  $\frac{3}{4}$  своихъ денегъ, а во второмъ мѣстѣ  $\frac{2}{3}$ , а въ третьемъ мѣстѣ  $\frac{1}{2}$ , всѣхъ же денегъ заплачено 50 рублевъ, и хощетъ вѣдати, на колѣнѣхъ въ которомъ мѣстѣ куплено было; придетъ : въ первомъ мѣстѣ куплено на  $19 \frac{13}{23}$  рублевъ, а во второмъ на  $17 \frac{2}{23}$  рублевъ : въ третьемъ на  $13 \frac{1}{23}$  рублевъ, а и извербѣтается еще : выйти изъ 50 рублевъ,  $\frac{3}{4}$  бѣдетъ  $37 \frac{1}{4}$  рублѣ, а пакы выйти изъ 50 рублевъ  $\frac{2}{3}$  бѣдетъ  $33 \frac{1}{3}$  рублѣ, а выйти же потомъ изъ 50 рублевъ  $\frac{1}{2}$ , и бѣдетъ 25, а и сложи всѣ сѣа во едино, бѣдетъ  $95 \frac{5}{6}$  рублѣ, а иже есть дѣлитель, и твори чрезъ тройное правило еще :



ΥΛΟΤΗ Γ



$$\begin{array}{r} 37\frac{1}{2} \\ 33\frac{1}{3} \\ 25 \\ \hline 95\frac{5}{6} \end{array}$$

$$575$$

$$2$$

$$1150$$

$$V7$$

$$22$$

$$VV\phi5$$

$$\lambda\lambda\phi\phi$$

$$VV\phi\phi$$

$$VV\phi$$

$$\left\{ 19\frac{13}{23} \right\} \text{ ε' περ' ομ' α' κ' ε' τ' ε' }$$

$$37\frac{1}{2}$$

$$75$$

$$50$$

$$3750$$

$$6$$

$$22500$$

$$95\frac{5}{6}$$

$$575$$

$$3$$

$$1725$$

$$50$$

$$33\frac{1}{3}$$

$$100$$

$$50$$

$$5000$$

$$6$$

$$3000$$

$$V\lambda\eta V$$

$$\lambda\lambda\phi\phi$$

$$\lambda\phi\phi\phi\phi$$

$$V\eta\lambda\phi\phi$$

$$V\eta\lambda$$

$$\left\{ 17\frac{9}{23} \right\} \text{ ε' α' ρ' ο' μ' α' κ' ε' τ' ε' }$$

675	135	27	9
1725	345	69	23



95  $\frac{5}{6}$

575

50

25

50

22

178

2885

7800

8788

87

13  $\frac{1}{2}$

1250

6

7500

25	5	1
575	115	23

Платеро человекъ купилъ обще  $1\frac{1}{4}$  пуда гвоздѣи, да и 15 рубливъ, а денегъ платилъ снцевымъ образомъ: первый далъ вполы при другомъ, а третій далъ вполы при первомъ, четвертый далъ вполы при другомъ, пятый далъ вполы при четвертомъ, и вѣдательны есть колѣкы котѣромъ по денгамъ достѣнтъ взѣти гвоздѣи, и по колѣцей цѣнѣ фѣнтъ бѣдетъ: придетъ: платилъ денегъ первый 3 рубли, второй 6 рубливъ, третій  $1\frac{1}{2}$  рубли, четвертый 3 рубли, пятый  $1\frac{1}{2}$  рубли. а гвоздѣи изъ порознь достѣлось по денгамъ, первомъ 10 фѣнтъвъ, второмъ 20 фѣнтъвъ, третѣмъ 5 фѣнтъвъ, четвертомъ 10 фѣнтъвъ, пятѣмъ 5 фѣнтъвъ, а всѣмъ фѣнтъ цѣною по 10 алтынъ, икоже на оборѣтѣ:



ЧАСТЬ I

2

4

1

2

1

I O ————— I 5 ————— 2

3 ϕ { 3 ρδβΛη : ΤΟΛΗΚΩ 3 0  
I ϕ { ΓΕΡΒΥΗ ΠΛΑΤΗΛΑ

I O ————— I 5 ————— 4

6 ϕ { 6 ρδβΛεβζ : ΤΟΛΗΚΩ 6 0  
I ϕ { ΒΤΟΡΥΗ ΠΛΑΤΗΛΑ

I O ————— I 5 ————— 1

I ϕ { 1  $\frac{1}{2}$  ρδ : ΤΟΛΗΚΩ 1 5  
I ϕ { ΤΡΙΤΥΗ ΠΛΑΤΗΛΑ

I O ————— I 5 ————— 2

3 ϕ { 3 ρδ : ΤΟΛΗΚΩ ΠΛΑΤΗΛΑ 3 0  
I ϕ { ЧЕТВЕРТЫЙ

I O ————— I 5 ————— 1

I ϕ { 1  $\frac{1}{2}$  ρδ : ΤΟΛΗΚΩ 1 5  
I ϕ { ΠΛΑΤΗΛΑ ΠΛΥΤΥΗ ΥΛΙΚΑ 34 ΓΕΘΖΑΝΙΚΑ



1 ГВОЗДИКИ ВСАКИИ ПОКОЛНИКУ ВЗАЛЪ ГСЧТАЕТСЯ СНЦ :

1 5 ————— 5 0 ————— 3

У 8 0 } 10 ТОЛНИКУ ФОНТОВА  
У 8 ПЕРВЫИ ВЗАЛЪ

—————

1 5 ————— 5 0 ————— 6

У 8 0 } 20 48: ТОЛНИКУ ВТОРЫИ ВЗАЛЪ  
У 8

—————

1 5 ————— 5 0 ————— 1 1/2  
2 3

3 0 У 8 0 } 5 48: ТОЛНИКУ ВЗАЛЪ ТРЕТИИ  
У 8

—————

1 5 ————— 5 0 ————— 3  
3 15 0

У 8 0 } 10 ТОЛНИКУ ВЗАЛЪ ЧЕТВЕРТЫИ  
У 8

—————

1 5 ————— 5 0 ————— 1 1/2  
2 3

3 0 У 8 0 } 5 ТОЛНИКУ ВЗАЛЪ ПЯТЫИ  
У 8

—————



часть 1

**З**авѣса въ длинѣ  $5 \frac{1}{4}$  аршина, а въ широтѣ  $3 \frac{1}{2}$  аршина, а далѣ 2 рубли 5 алтынъ, и въ дателнѣ есть псколнцѣи цѣнѣ придетъ емѣ аршинъ четвероугольный; придетъ аршинъ по 11  $\frac{103}{147}$  копѣекъ, а четвероугольных 18  $\frac{3}{8}$ , и нѣхъ же зрѣ изъверѣтеніа :

$$\begin{array}{r}
 5 \frac{1}{4} \\
 \hline
 21 \\
 \hline
 4
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 3 \frac{1}{2} \\
 \hline
 7 \\
 \hline
 2
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 83 \\
 \hline
 47 \\
 \hline
 88
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 18 \frac{3}{8} \\
 \hline
 147
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 215 \\
 \hline
 1 \\
 \hline
 215 \\
 \hline
 8 \\
 \hline
 1720
 \end{array}$$

$18 \frac{3}{8}$   
 $147$   
 $215$   
 $1$   
 $215$   
 $8$   
 $1720$   
 $20$   
 $883$   
 $4720$   
 $47$   
 $4$

$11 \frac{103}{147}$  копѣекъ

**К**упилъ сѣкна въ длинѣ 24 аршина, а въ широтѣ  $4 \frac{1}{5}$  аршина, а далѣ за него 8 рубливъ, а продавалъ четвероугольный аршинъ по гривнѣ. и въ дателнѣ есть, а есть ли что емѣ оу того сѣкна прибытка; и придетъ прибытка емѣ оу того сѣкна 204 гривны.



$$24 \text{ --- } 4 \frac{1}{5}$$

$$21 \text{ ---}$$

$$24 \text{ ---}$$

$$84$$

$$42$$

$$504$$

$$504 \rightarrow \begin{matrix} 504 \\ 555 \end{matrix}$$

$$\left\{ \begin{matrix} 100 \frac{4}{5} \\ 80 \frac{4}{5} \\ 20 \frac{4}{5} \end{matrix} \right.$$

ТОЛНКО ПРИБАВКА

**К**ѣпѣлазъ полторѣжды, полтора ѡрѣшина, дѣлзъ полтретѣѣжды полтретѣѣ гнѣны : колѣкш дѣти за полдѣвѣтѣжды полдѣвѣта ѡрѣшина ; прѣдетз 20 рѣбелѣвз, 2 ѡлтына, и 3  $\frac{7}{9}$  полдѣнгн ѡ нѣзѡкрѣтѣѣнѣ еѣце :

$$1 \frac{1}{2} \text{ --- } 1 \frac{1}{2}$$

$$\begin{array}{r|l} 3 \text{ --- } 3 \text{ --- } 9 & 2 \frac{1}{4} \\ 2 \text{ --- } 2 \text{ --- } 4 & \end{array}$$

$$2 \frac{1}{2} \text{ --- } 2 \frac{1}{2}$$

$$\begin{array}{r|l} 5 \text{ --- } 5 \text{ --- } 25 & 6 \frac{1}{4} \\ 2 \text{ --- } 2 \text{ --- } 4 & \end{array}$$



$$8 \frac{1}{2} \text{ --- } 8 \frac{1}{2}$$

$$1 \quad 7 \text{ --- } 1 \quad 7$$

$$2 \text{ --- } 2$$

4

$$1 \quad 7$$

$$1 \quad 7$$

$$1 \quad 1 \quad 9$$

$$1 \quad 7$$

$$2 \quad 8 \quad 9$$

$$2 \quad 8 \quad 9$$

$$4 \quad 4$$

$$4 \quad 4$$

$$4 \quad 4$$

$$7 \quad 2 \quad \frac{1}{4}$$

$$2 \quad \frac{1}{4}$$

$$6 \quad \frac{1}{4}$$

$$7 \quad 2 \quad \frac{1}{4}$$

$$9$$

$$2 \quad 5$$

$$2 \quad 8 \quad 9$$

$$4$$

$$4$$

$$2 \quad 5$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

$$4$$

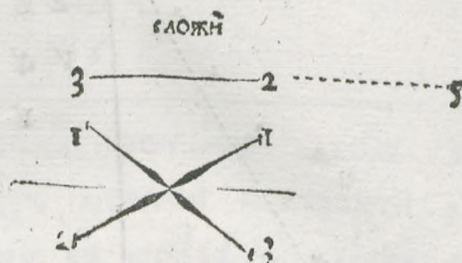
$$4$$

$$4$$

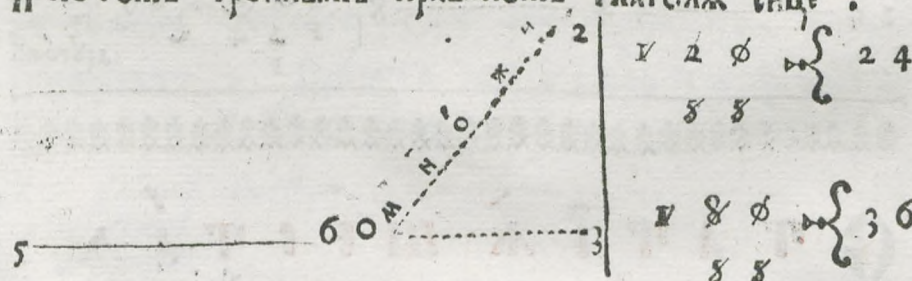
Купили два человека сахара 60 пудов, платили за пуд по  $4 \frac{1}{2}$  рублей, и один из них взял  $\frac{1}{2}$  а другой  $\frac{1}{3}$ : и в действительности есть посылка пудов, который взял



И ДЕНЕГЪ ПЛАТИЛЪ ; ПРИЕТЕЪ , ЕДИНЪ ВЪЗЛЪ  
3 6 ПЪДЪ , ДРУГІЙ 2 4 ПЪДА , А ДЕНЕГЪ ПЕРВЫЙ  
ПЛАТИЛЪ 1 6 2 РУБЛѢ , ДРУГІЙ 1 0 8 РУБЛѢВЪ .  
ЗРѢ ІАКОЖЕ ЗАДѢ :



И ПОТОМУ ТРОЙНЫМЪ ПРАВИЛОМЪ ГАЛГОЛА СІЩЕ :



ПОТОМУ МНОЖИ 3 6 ————— СЪ 4  $\frac{1}{2}$   
9

У  
3 2 4 } 1 6 2 РУБЛѢ ПЕРВЫЙ ПЛАТИЛЪ  
2 2 2

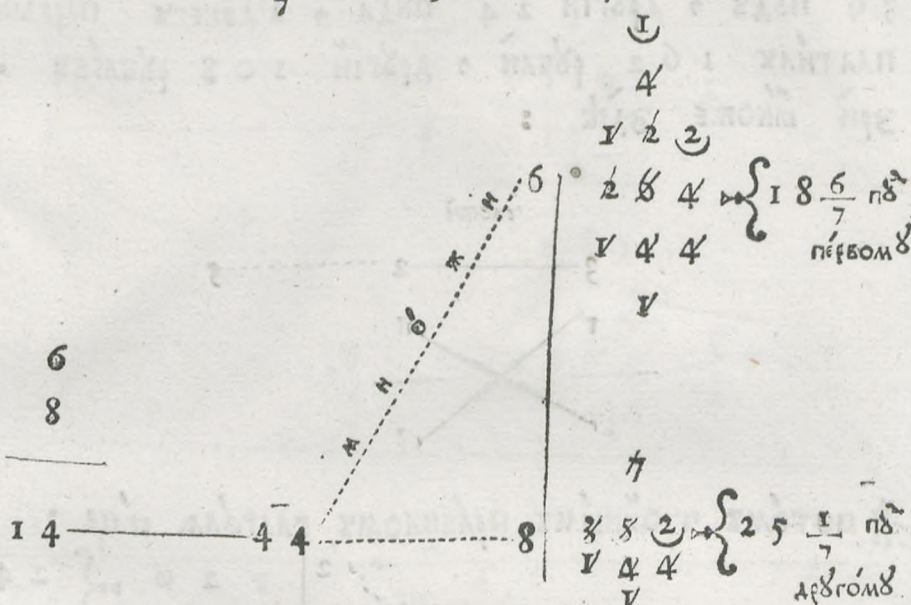
ПАКИ МНОЖИ 2 4 ————— СЪ 4  $\frac{1}{2}$   
9

2 У 6 } 1 0 8 РУБЛѢВЪ ДРУГІЙ ПЛАТИЛЪ  
2 2 2

ДВА ЧЕЛОВѢКА КУПИЛИ ЛАДАНЪ 4 4 ПЪДА , ИЗЪ НИХЪЖЕ  
ЕДИНЪ ВЪЗЛЪ 6 ЧАСТЕЙ , А ДРУГІЙ 8 ЧАСТЕЙ , НЕВѢДАТЕЛЬНО  
ЕСТЬ ПО КОЛИКЪ ПЪДЪ ВЪЗЛИ ОНИ ЛАДАНЪ ; ПРИДЕТЕЪ



ЕДИНЪ ВЪД 18  $\frac{6}{7}$  ПЪ, АДРЪГІН 25  $\frac{1}{7}$  ПЪ ТАКОЖЕ ЗДѢ :

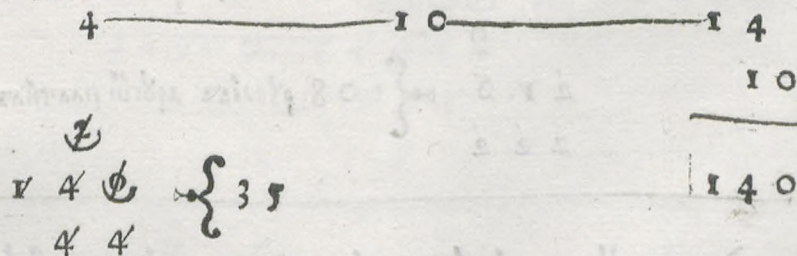


СТАТИСТИКА.

ВОПРОСИЛА ЖЕ СО ВРЕМЕНИ

ЕДИНЪ ЧЛВКЪ ВЫПЬЕТЪ КАДЬ ПИТІА ВЪ 14 ДНІЙ , А СО  
ЖЕНОЮ ВЫПЬЕТЪ ТОЕ ЖЕ КАДЬ ВЪ 10 ДНІЙ , Н ВІДАТЕЛЬНО  
ЕСТЬ ВЪ КОЛІКВ ДНІЙ ЖЕНА ЕЩЕ ОСОБНО ВЫПЬЕТЪ ТОЕ  
ЖЕ КАДЬ ; ПРИДЕТЪ ВЪ 35 ДНІЙ , ІАКОЖЕ ЗДѢ :

МѢЖА І 4  
СЪ ЖЕНОЮ І 0 БЫТИ



В 8 ЧАСОВЪХЪ, 6 ЧЛВКЪ ВЫПНН БЧКЪ. Н ВПДАТЕЛНШ  
БТЬ, КЛНКШ ЧЕЛОВКЪ ВЪ 3 ЧАСА ТОЖЕ БЧКЪ



КЫПЫЮТЪ ; ПРИДЕТЪ 16 ЧЕЛОВѢКЪ . ИЖОЖЕ ЗАТЪ :

6 ————— 6 ————— 3

6

4 8

4 8 } 16  
3 3

ЧЕТЫРЕ ЧЕЛОВѢКА ХОТАТЪ ДВОРЪ СТРОИТИ ,  
ЕДИНЪ ИЗЪ НИХЪ МОЖЕТЪ ПОСТРОИТИ ВЪ 1 ГОДЪ :  
ДРУГОЙ МОЖЕТЪ ВЪ 2 ГОДА , ТРЕТИЙ ВЪ 3 ГОДА ,  
А ЧЕТВЕРТЫЙ ВЪ 4 ГОДА : И ВѢДАТЕЛЬНО ЕСТЬ ,  
ВЪ КОЛѢКЪ ГОДОВЪ ОНИ ВСИ ОБЩЕ ТОЙ ДВОРЪ  
ПОСТРОАТЪ ; ПРИДЕТЪ ВЪ 2 5 ИЛИ И 4  $\frac{4}{5}$  ЧАСА :  
ИЖОЖЕ ЗАТЪ ИВНО ЕСТЬ .

1 2 ЕДИННОМЪ ВЗАТЪ .

6 ДРУГОМЪ .

4 ТРЕТИЕМЪ .

3 ЧЕТВЕРТОМЪ .

2 5 ————— 1 2  
3 6 5  
6 0

ВНИ ЕДИННАГО ГОДА 6

7 2  
3 6  
2 5 | 4 3 8 0 } 1 7 5  $\frac{1}{5}$  КТОЛИКЪ ДНИ ЗАТЪ  
2 5  
1 8 8  
1 7 5  
1 3 0  
1 2 5  
5

ВАНТЪ ВСИ ОБЩЕ .



4 **Т**рѣе члѣнъ хотѣтъ громадѣ денгъ считати : ѿ единыхъ ѿ нихъ можетъ счести Оныя денги въ единыхъ члѣнѣ , другіи въ двѣ часа , третій же въ три часа . И вѣдательныи есть , егда вси тѣи трѣе члѣны имѣтъ въкупѣ считати , въ колѣкѣ время соудѣтъ тѣ денги ; придетъ въ  $\frac{6}{11}$  единыхъ часа : зри ѿкоже зде :

1 2 единомъ взята .  
6 другомъ .  
4 третіемъ .

2 2	1	1 2
		1
1 2	6	1 2
—	или	—
2 2	1 1	
	—	—
	или	—
	—	—

5 **П**ятеро члѣнъ считали денгъ 500 рублевъ , ѿ нихъ же глаше единыи : ѿче быхъ азъ единыхъ считалъ Оныя денги , ѿ азъ быхъ счелъ въ 6 часовъ . Другіи же глаше : ѿче быхъ азъ единыхъ считалъ , счелъ быхъ въ 7 часовъ . А третій глаше : ѿче быхъ азъ считалъ единыхъ , счелъ быхъ въ 8 часовъ . А четвертый глаше : ѿче быхъ азъ единыхъ считалъ , счелъ быхъ въ 9 часовъ . А пятый глаше : ѿче быхъ азъ считалъ единыхъ , счелъ быхъ въ 10 часовъ . Егда же имѣтъ обще вси считати , въ колѣкомъ времени Оны денги соудѣтъ ; придетъ въ 1 часъ , въ  $3\frac{4}{19274}$  и зъверѣтается еще :



$$\begin{array}{r}
 6 \\
 7 \\
 \hline
 42 \\
 8 \\
 \hline
 336 \\
 9 \\
 \hline
 3024 \\
 10 \\
 \hline
 30240
 \end{array}$$

$$\begin{array}{c}
 3 \quad \phi \quad 2 \quad 4 \quad \circ \\
 6 \quad 6 \quad 6
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{c} 3 \quad \phi \quad 2 \quad 4 \quad \circ \\ 6 \quad 6 \quad 6 \end{array}} \right\} 5040$$

$$\begin{array}{c}
 3 \quad \phi \quad 2 \quad 4 \quad \circ \\
 7 \quad 7 \quad 7
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{c} 3 \quad \phi \quad 2 \quad 4 \quad \circ \\ 7 \quad 7 \quad 7 \end{array}} \right\} 4320$$

$$\begin{array}{c}
 3 \quad \phi \quad 2 \quad 4 \quad \circ \\
 8 \quad 8 \quad 8
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{c} 3 \quad \phi \quad 2 \quad 4 \quad \circ \\ 8 \quad 8 \quad 8 \end{array}} \right\} 3780$$

$$\begin{array}{c}
 3 \quad \phi \quad 2 \quad 4 \quad \circ \\
 9 \quad 9 \quad 9
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{c} 3 \quad \phi \quad 2 \quad 4 \quad \circ \\ 9 \quad 9 \quad 9 \end{array}} \right\} 3360$$

$$\begin{array}{c}
 3 \quad \phi \quad 2 \quad 4 \quad \circ \\
 10 \quad \phi \quad \phi \quad \phi
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{c} 3 \quad \phi \quad 2 \quad 4 \quad \circ \\ 10 \quad \phi \quad \phi \quad \phi \end{array}} \right\} 3024$$

$$\begin{array}{r}
 111 \\
 19524
 \end{array}$$

1

$$2 \quad \circ \quad 2 \quad 6 \quad 6$$

$$\begin{array}{c}
 3 \quad \phi \quad 2 \quad 4 \quad \phi \\
 1 \quad 9 \quad 2 \quad 7 \quad 4
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{c} 3 \quad \phi \quad 2 \quad 4 \quad \phi \\ 1 \quad 9 \quad 2 \quad 7 \quad 4 \end{array}} \right\} 1 \text{ часъ }$$

$$\begin{array}{r}
 10966 \\
 60 \\
 \hline
 657960
 \end{array}$$

26

$$3 \quad 3 \quad 9 \quad 4$$

$$7 \quad 9 \quad 7 \quad 6$$

$$3 \quad 8 \quad 1 \quad 8 \quad 4 \quad 4$$

$$\begin{array}{c}
 6 \quad 8 \quad 7 \quad 9 \quad 6 \quad \phi \\
 1 \quad 9 \quad 2 \quad 7 \quad 4 \quad 4
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{c} 6 \quad 8 \quad 7 \quad 9 \quad 6 \quad \phi \\ 1 \quad 9 \quad 2 \quad 7 \quad 4 \quad 4 \end{array}} \right\} 34 \frac{2644}{192/4} \text{ минутъ }$$

$$1 \quad 9 \quad 2 \quad 7 \quad 4 \quad 4$$

$$1 \quad 9 \quad 2 \quad 7$$

Единъ корабль плываше моремъ въ градъ во нный  
 градъ, а на всакій часъ по 9 миль, а егда онъ шплы  
 45 миль, тогда другій корабль въ тогѡже мѣста  
 поплы тѣмже пѣтемъ, а на всакій часъ,  
 плываше по 12 миль. но хоцѣ знати въ колѣкх  
 часовъ постигнетъ сей корабль онаго, а въ колѣкхъ



МНЛАУХ : ПРИДЕТЪ ВЪ 1 5 ЧАСОВЪХЪ ЗРЪ ИЗЪВЕРЖЕНІА :

$$\begin{array}{r} 1 \ 2 \\ 9 \\ \hline 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1 \\ 4 \ 5 \\ \hline 3 \ 3 \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} 1 \ 5 \end{array} \right\} \text{ВЪ ТОЛНУ ЧАСОВЪХЪ.}$$

7. **П**АКИ ГЛАЮ ЕДИНЪ КОРАБЕЛЬ ПЛОВАШЕ Ш ГРАДА ВЪ ДОМУ ,  
 А МОЖЕТЪ ПРЕПЛАТИ ВЪ 4 ДНИ . А ИНОЙ КОРАБЕЛЬ ПОПЛА  
 Ш ДОМУ ВОГРАДЪ , А МОЖЕТЪ ПРЕПЛАТИ ВЪ 3 ДНИ . А ПОПЛАШЕ  
 ОБА ТЯ КОРАБЕЛЯ Ш МЕСТЪ СВОИХЪ ВО ЕДИНЪ И ТОЙЖЕ  
 ЧАСТЪ НЕБЕДАТНАШ ЕСТЬ ВЪ КОЛНУ ВРЕМА СОНДОТЪА ОБА  
 КОРАБЕЛЯ ; ПРИДЕТЪ 1 ДЕНЬ И 5 ДНА . ЗРЪ ИЗЪВЕРЖЕНІА :

СЛОЖЕНІЕ :	УМНОЖЕНІЕ :
$\begin{array}{r} \text{ДНИ} \ 4 \\ \text{ДНИ} \ 3 \\ \hline 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ 3 \\ \hline 1 \ 2 \end{array}$

$$\left. \begin{array}{l} 1 \ 2 \end{array} \right\} 1 \frac{5}{7} \text{ ДНИ}$$

РАЗСТОЛНІЕ ЖЕ ТОГШ ГРАДА Ш ДОМУ 300 МНЛЬ ,  
 И ПОДОБАЕТЪ ВЪДАТИ КОЛНУ МНЛЬ КОТОРЫЙ КОРАБЕЛЬ  
 ПРЕПЛА И ГДѢ СЛУЧІШАСЯ ; ПРИДЕ : ЕДИНЪ ПРЕПЛА 1 7 1  $\frac{3}{7}$   
 МНЛЬ , А ДРОБІИ 1 2 8  $\frac{4}{7}$  МНЛЬ : А ИЗЪВЕРЖАЕТЪА СНЦЕ :

3	300	1 $\frac{5}{7}$
7	12	
21	600	12
	300	
	3600	

$$\left. \begin{array}{l} 1 \ 8 \ 3 \ 2 \\ 3 \ 6 \ 0 \ 0 \\ 2 \ 1 \ 1 \ 1 \\ 2 \ 2 \end{array} \right\} 171 \frac{3}{7}$$



$$\begin{array}{r}
 4 \quad \text{---} \quad 300 \quad \text{---} \quad 15 \\
 7 \quad \quad \quad 12 \quad \quad \quad 7 \\
 \hline
 28 \quad \quad \quad 600 \quad \quad \quad 12 \\
 \hline
 300 \\
 21 \\
 48 \\
 846 \\
 8888 \quad \left\{ \begin{array}{l} 1284 \\ 7 \end{array} \right. \\
 2888 \\
 22
 \end{array}$$

Единъ пѣтникъ идеть въ града въ домъ, а ходоу егѡ  
 бѣдетъ 17 днѣй, а другій пѣтешественникъ въ домъ  
 во градѣ тойже пѣть твораше, а можетъ прѣйти  
 въ 20 днѣй, а оба же сѣа члвѣка пондоша во  
 единъ и тойже часъ въ мѣстѣ своихъ, и вѣдателноу  
 есть въ колѣнхъ днѣй соидѣтсѣ. Придетъ въ  
 9  $\frac{7}{37}$  днѣа, а зѣи изъверѣтаетсѣ сѣце :

$$\begin{array}{r}
 17 \\
 20 \\
 \hline
 340
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 17 \\
 20 \\
 \hline
 37
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 7 \\
 848 \\
 87
 \end{array}
 \left\{ \begin{array}{l} 9 \frac{7}{37} \text{ днѣа} \end{array} \right.$$

Единъ воинъ изиде въ црѣ града, и идаше на  
 всякій дѣнь по 12 мѣлѣ, а иный пошелъ во слѣдѣхъ егѡ  
 въ тойже часъ, и шелъ сѣмъ образомъ : въ 1 дѣнь  
 першелъ 1 мѣлю, а въ другій дѣнь 2 мѣли, а  
 въ третій дѣнь 3 мѣли, а въ четвертый 4 мѣли,



\*\*\*\*\* ЧАСТЬ Г \*\*\*\*\*

В ПАТЫН 5 МНЛЪ , И ТАКЖЕ ПРИМНОЖАЛЪ НА КИИЖДО  
 ДЕНЬ ЕДИНУ МНЛЮ , ДОИДЕЖЕ ПОСТИГНЕТЪ  
 ПЕРВАГО , И ВЪДАТЕЛНУ ЕСТЬ В КОЛНКУ ДНЕН  
 ПОСТИГНЕТЪ ДРУГІН ПЕРВАГО ; ПРИДЕТЪ : ВЪ 2 3  
 ДНИ , ВЪ 2 7 6 МНЛАХЪ : ЗРИ :

1 2	2 3	2 4	1
2	1 2	2 3	2
—	—	—	3
2 4	4 6	7 6	4
1	2 3	4 8	5

—	—	—	6
2 3	2 7 6 МНЛЪ .	5 5 2	7

У У

5 8 2 } 2 7 6 МНЛЪ .

2 2 2

8

9

10

11

12

13

14

15

16

18

19

20

21

22

23

ВСЕХЪ 2 7 6 МНЛЪ .



Идетъ члкъ шграда въ дръгін градъ , а идетъ  
на день по 40 верстъ , а дръгін члкъ идетъ изъ  
дръгггш града въ протнѣхъ первагш члка , а идетъ  
по 30 верстъ на день , между же городами 300  
верстъ , и вѣдательнш есть въ колнkw днѣн  
содѣтся Ова члка , и колнkw который члкъ  
оушѣлз до вѣстрѣчн ; придетъ : первый оушѣлз  $171\frac{3}{7}$   
верстъ , а дръгін оушѣлз  $128\frac{4}{7}$  . а изъ вѣстрѣчн еще :

40

30

70

300

40

40

12000

873

72000

7000

77

$171\frac{3}{7}$

70

300

30

30

284

8000

7000

77

$128\frac{4}{7}$

9000

40

1

$171\frac{3}{7}$

7

48

1200

280

7200

280

$4\frac{2}{7}$  в толиkw днѣн :



11 ПОСЛАНЦ ЧЛКЗ С МОСКВЫ НА БОЛОГДЪ, И ВЕЛѢНО ЕМУ  
В ХОЖДЕНІИ СВОЕМЪ СОВЕРШАТИ НА КАЖДОМЪ ДЕНЬ ПО  
40 ВЕРСТЪ, ПО ТОМУ ДРУГОЙ ЧЛКЗ В ДРУГОЙ ДЕНЬ ПОСЛАНЦ  
В СЛѢДЪ ЕГО, И ВЕЛѢНО ЕМУ ИТИ НА ДЕНЬ ПО 45  
ВЕРСТЪ, И ВѢДАТЕЛНУ ЕСТЬ В КОЛИКОМЪ ДЕНЬ ПОСТИ-  
ГНЕТЪ ВТОРОЙ ПЕРВАГО; ПРИДЕ В 8 ДЕНЬ. ЗРИ СІЦЕ:

45

40

5

1

40

1

4 0 8 В ТОЛИКО ДНЕЙ ПОСТИГНЕТЪ. 40

12 ДВА ЧЛКА ПОДОША СЪ ЕДИНАКОМУ МѢСТА ОКРЕСТЪ  
ГРАДА, И ЕДИНЪ О НИХЪ ИДѢШЕ ПО 4 ВЕРСТЫ НА ЧАСЪ,  
А ДРУГОЙ ПО  $3\frac{1}{3}$  ВЕРСТЫ, ОКРЕСТЪ ЖЕ ТОГО ГРАДА 15  
ВЕРСТЪ, И ВѢДАТЕЛНУ ЕСТЬ В КОЛИКОМУ ЧАСОВЪ ПАКИ  
СОШЛИСЯ, И КОЛИКОЖДЫ КИЖДО ОБШЕЛЪ ТОЙ  
ГРАДЪ; ПРИДЕТЪ СОШЛИСЯ ВЪ  $2\frac{1}{2}$  ЧАСА, И ЕДИНЪ  
ОБЫДЕ ГРАДЪ ШЕСТЬ КРАТЪ, ДРУГОЙ ЖЕ ПАТЬ КРАТЪ. ЗРИ:

4

$3\frac{1}{3}$

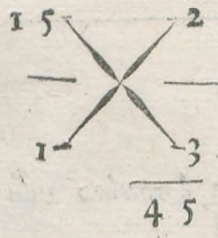
$\frac{2}{3}$

1

15

1

15



4 8 2 2  $\frac{1}{2}$  ЧАСА



Знѣ пакн :

$$\begin{array}{r} 15 \text{ --- } 3 \frac{1}{3} \text{ --- } 22 \frac{1}{2} \\ 6 \text{ --- } \text{ --- } \\ \hline 99 \text{ --- } 10 \text{ --- } 45 \\ \text{ --- } 10 \\ \hline 450 \end{array}$$

4 8 0 } 5 толнкожды ѡбыде едина :  
9 0  
2

$$\begin{array}{r} 15 \text{ --- } 4 \text{ --- } 22 \frac{1}{2} \\ 2 \text{ --- } \text{ --- } \\ \hline 30 \text{ --- } 45 \\ \text{ --- } 4 \\ \hline 180 \end{array}$$

1 8 0 } 6 толнкожды аргн  
8 0

ВЗАН 560 члкъ салдатъ кормъ на 7 мѣсѣхъ ,  
а приказано имъ на службѣ быти 10 мѣсѣхъ , и онѣ  
восхотѣша людемъ ѡ себѣ оубавити , что бы кормъ  
того имъ сталъ на 10 мѣсѣхъ , и вѣдательны есть  
коликъ достонтъ имъ людемъ оубавити ; придетъ :  
оубавити 168 члкъ , а ѡстануть 392 члка , знѣ :

$$\begin{array}{r} 10 \text{ --- } 560 \text{ --- } 7 \\ \text{ --- } 7 \\ \hline 3920 \end{array}$$

8 8 2 0 } 560 все хъ бѣло ,  
9 2 ѡстануть ,  
1 6 8 оубавити .



часть г

1 4 **Т**акоже 392 члѣка салдаѣтъ посланы на слѣжебъ ,  
 дано имъ кормѣ на 10 мѣсѣвъ , Ониже токмо  
 были на слѣжебѣ 7 мѣсѣвъ , и вѣдательныи естъ  
 на колѣнѣ члѣкъ еще кормѣ оу нихъ всталося ;

10 ————— 392 ————— 7  
 10  
 3920

4  
 3920 } 560  
 77 } 392

на толнѣ 168 всталося :

1 5 **И**дѣи нѣкто въ военный пѣтъ взалъ съ собою запасѣ  
 на ратныхъ людѣи на 15000 члѣкъ по 11 четве-  
 ртицѣ на члѣка , того ради что члѣки пѣти  
 до оустрѣннаго мѣста 4 нѣдѣи , а на томъ мѣстѣ  
 стоати 2 нѣдѣи , вспаѣть итти 4 нѣдѣи , всего  
 въ хожденіи и стоаніи 10 нѣдѣй : препатѣемъ же  
 нѣкомъ пѣтъ до мѣста и стоаніе на мѣстѣ  
 продолжалося , въ пѣти шѣлъ 5 нѣдѣй , а на мѣстѣ  
 стоалъ 3 нѣдѣи , вспаѣть же итти 4 нѣдѣи , а запасѣ  
 всталося токмо на 2 нѣдѣи , сего ради вѣдательно  
 естъ сколько всего запасѣ было четвертей , и колѣко  
 на 8 нѣдѣй изошло всталося , и извсталося запасѣ  
 на 4 нѣдѣи по колѣкѣ достонѣтъ дати на члѣка ;  
 прѣдетъ : запасѣ всего было 20625 четвертей ,  
 издѣржано на 8 нѣдѣй 16500 четвертей ,  
 во встаткѣ 4125 четвертей , а изъ того  
 достонѣтъ дати на 4 нѣдѣи члѣкъ по 2 четверти

\* и колѣко



И ПО  $\frac{1}{5}$  ЧЕТВЕРИКА , А ИЗВЕРЖЕТАЕТСЯ ЕЩЕ :

15000 ЛЮДИ :  
11 ЧЕТВЕРНИКИ

15000

15000

24

165000

88888 } 20625 ЧЕТВЕРТЕН ,

10 ————— 20625 ————— 8  
8

165000

165000 } 16500 ТОЛНКО ИЗОШЛО , 20625  
100000 } ЗАПАС . 16500

1111

ТОЛНКО ШЕТАЛОС 4125

8

33000 } 2  $\frac{1}{5}$  ПОТОЛНКО НА ЧЛВА ДОСТОИТЪ 33000  
15000 } ДАТА И ЗВСТАТЪ .

**П**АТНАДЕСАТЬ ЧЛКЗ ПОДРАДНИЛИС ПОД ГОРОДЪ ШАНЦЫ  
ВЕСТИ В БНЛЪ И В 4 ДНИ , А ЕГДА ПРИБАВИТИ 5 ЧЛКЗ ,  
И ВЪДЕТЪ 20 ЧЛКЗ , И ВЪДАТЕЛНШ ЕСТЬ : В КОЛНКШ  
ВРЕМА ОНИ 20 ЧЛКЗ ЗДѢЛЮТЪ ТЪ ПОДРАДНЮ РАБОТЪ ;  
ПРИДЕТЪ : ВЪ 4 НЕДЕЛИ И В  $\frac{1}{2}$  ДНА . ЗРН :

16

20 ————— 46 ————— 15

15

230

46

688 } 34  $\frac{1}{2}$  } 4 6  $\frac{1}{2}$   
228



17

Двадцать семь члкъ порадились палаты по-  
строить въ 15 недель и въ 6 дней, но строили 35  
члкъ, и вѣдательство есть в колѣнко время постро-  
или тѣх палаты; придетъ въ 12 нль 122 дня.

$\begin{array}{r} 35 \\ \hline 105 \\ \hline 6 \\ \hline 111 \\ \hline 27 \\ \hline 777 \\ \hline 222 \\ \hline 2997 \end{array}$

18

Ижекто купилъ корнцѣ 2 дѣлѣ 2 гривны , а тѣ  
корнца неслѣ ѿнца в 4 днѣ . Едино ѿнцѣ , а тѣхъ  
ѿнцѣ по 4 на денгѣ продавалъ , и вѣдателнш  
быть въ колѣнко днѣй тѣ корнца ѿкупнтсѣ ѿнцами  
сѣ ; придетъ : въ 6 4 днѣ . Зрѣ :

кѢ́рца : грѣ́вы ; я́нца : днѣ́ : дѣ́нга : я́нцѣ :

I	2	I	4	I	4
					I
					4
					4
					I 6
					I
					I 6
					4
					6 4



СТАТИ СЕДМА

ДЕЛОВАА ВЪ ТРОИНОМЪ ПРАВИЛѢ

ДѢЛЪ ТѢЛЪ ХОТѢ 1 2 РЪБЛЕВЪ ДѢЛНТИ , ЧТОБЪ ЕДИНОМУ  
НѢХЪ ВЪЗЪТЪ  $\frac{2}{3}$  А ДРУГОМУ  $\frac{3}{4}$  , НѢВѢДАТЕЛИШЪ ЕСТЬ ,  
КОЛИКУ КОТОРОМУ НЪ ТѢХЪ 1 2 РЪБЛЕВЪ ДОСТАНЕТСЯ ;  
ПРИДѢ : ЕДИНОМУ 5  $\frac{11}{17}$  , ДРУГОМУ ЖЕ 6  $\frac{6}{17}$  . ЗРИ :

1 2

2

2 4

3

8 то есть  $\frac{2}{3}$

1 2

3

3 6

4

9 то есть  $\frac{3}{4}$

СЛОЖИ

8

9

1 7

1 2

8

8

8 6

1 1

5  $\frac{11}{17}$  толику ЕДИНОМУ :

1 2

9

9

4 6

1 0 8

6  $\frac{6}{17}$  толику ДРУГОМУ :

1 2

9

9

ИЗЪ 1 2 РЪБЛЕВЪ ЕДИНОМУ ВЪЗЪТЪ ПРЕДЪ ВТОРЫМЪ  
ВЪ ДВОЕ . А ДРУГОМУ ПРЕДЪ ТРЕТІЕМЪ ВЪ ДВОЕ ЖЕ ,



ЧАСТЬ Г

И ВЪДАТЕЛНУ ЕСТЬ ЧТО КОМУ ДОСТОИТЪ ВЗАТЬ,  
 ПРИДЕТЪ ПЕРВОМУ  $6 \frac{6}{7}$  РЪБЛЕВЪ : ДРУГОМУ  $3 \frac{3}{7}$   
 РЪБЛЕВЪ : ТРЕТІЕМУ  $1 \frac{5}{7}$  РЪБЛЕВЪ : ЗН СІЦЕ :

4 ПЕРВОМУ :

2 ВТОРОМУ :

1 ТРЕТІЕМУ :

7 ————— 1 2 ————— 4

4

$4 \frac{8}{7}$  }  $6 \frac{6}{7}$  ПЕРВОМУ : 4 8

7 ————— 1 2 ————— 2

2

$2 \frac{4}{7}$  }  $3 \frac{3}{7}$  ВТОРОМУ : 2 4

7 ————— 1 2 ————— 1

1

$1 \frac{2}{7}$  }  $1 \frac{5}{7}$  ТРЕТІЕМУ : 1 2

3

ИЗОСТА РЪБЛЕВЪ ЕДИННОМУ ВЗАТЬ  $\frac{2}{3}$  СО 8 Ю РЪБЛН :  
 И ДРУГОМУ ВЗАТЬ  $\frac{3}{4}$  БЕЗ 4 ХЪ РЪБЛЕВЪ, И ВЪДАТЕЛНУ  
 ЕСТЬ КОТОРОМУ КОЛИКУ ВЗАТЬ ДОСТОИТЪ : ПРИДЕТЪ :  
 ПЕРВОМУ 5 1 РЪБЛЕВЪ  $\frac{113}{437}$  . И ДРУГОМУ 4 8  $\frac{324}{437}$  . ЗН СІЦЕ :



1 0 0

2

2

2 0 0 } 6 6  $\frac{2}{3}$   
3 3 8

7 4  $\frac{2}{3}$

7 1

1 4 5  $\frac{2}{3}$

4 3 7

1 0 0

7 4  $\frac{2}{3}$

2 2 4

1

5 1

8 8 3

2 2 4 0 } 5 1  $\frac{1 1 3}{4 3 7}$

4 3 7 7

4 3

1 0 0

2 2 4 0 0

ТОЛНІКЪ ПЕРВОМЪ ВЗЪТА :

1 4 5  $\frac{2}{3}$

4 3 7

1 0 0

7 1

1 0 0

3

3 6 2

4 8 8

5 1 2 4

2 1 3 0 } 4 8 8  $\frac{1 2 4}{4 3 7}$

4 3 7 7

4 3

4 3 7

7 1 0 0

~~3 1~~

2 1 3 0 0

4 3 7

ТОЛНІКЪ ДРУГОМЪ :











3 4 9	1 0 0	5 0
		1 0 0
3		
4 4		5 0 0 0
1 0 0		
3 4 4 3		3
1 5 0 0 0		1 5 0 0 0
3 4 9 9	4 2 $\frac{54}{349}$ третіємъ	
3 4		

6 ИЗ 30 рѣблѣвъ ЕДИННОМЪ ВЗЯТЬ 2 ЧАСТИ , ДРУГО-  
 МЪ ЖЕ 5 ЧАСТЕЙ , ТРЕТІЕМЪ ПРИ ПЕРВОМЪ ВЪ ТРОЕ ,  
 А ЧЕТВЕРТОМЪ ПРИ ДРУГОМЪ ВЪ ДВОЕ . И ВѢДАТЕЛНУ ЕСТЬ  
 ПОКОЛНѢ КОТОРОМЪ ДОСТОИТЪ ВЗЯТЬ ; ПРИДЕТЪ :  
 ПЕРВОМЪ  $2 \frac{14}{23}$  рѣблѣ . ДРУГОМЪ  $6 \frac{12}{23}$  рѣблѣ .  
 ТРЕТІЕМЪ  $7 \frac{19}{23}$  рѣблѣ . ЧЕТВЕРТОМЪ  $1 \frac{1}{23}$  рѣблѣ .  
 ЗРИ ЕЩЕ : 32

первомъ : 2 части ;  
 второмъ : 5 частей ;  
 третіемъ : 6 в троѣ при первомъ ;  
 четвертомъ : 10 в двоѣ при другомъ

2 3	3 0	2
1	2	
2 4		
0 0	$2 \frac{14}{23}$ первомъ :	6 0
2 3		
2 3	3 0	5
1	5	
3 2	1 5 0	
1 5 0	$6 \frac{12}{23}$ другомъ :	
2 3		



2 3 ————— 3 0 ————— 6

6

л

4 9

1 8 0

1 8 0

$\left\{ 7 \frac{19}{23} \right.$  третіємъ :

2 3

2 3 ————— 3 0 ————— 1 0

1 0

л

1 7 л

3 0 0

3 0 0

$\left\{ 1 3 \frac{1}{23} \right.$  четвёртомъ : толико :

2 3 3

2

7

**И**З 6 0 рѣлѣвъ первомъ взѣти вполы при дрѣгомъ ,  
третіємъ вполы при четвёртомъ , а четвёртомъ вдвое  
при пѣто . а пѣтомъ четверть при дрѣго , и вѣда-  
телихъ ёсть : коликохъ котороухъ достанетца ; прѣде .  
первомъ 1 2 рѣ , дрѣгомъ 2 4 рѣ , третіємъ 6 рѣлѣвъ ,  
четвёртомъ 1 2 рѣлѣвъ , пѣтомъ 6 рѣлѣвъ зрѣ еце :

первомъ : 1 0

второмъ : 2 0

третіємъ : 5

четвёртомъ : 1 0

пѣтомъ : 5

5 0 ————— 6 0 ————— 1 0

1 0

л

6 0 0

$\left\{ 1 2 \right.$  рѣлѣвъ первомъ :

3 3 0



50 ————— 60 ————— 20

60

1200

7 2 3 3 } 2 4 рѣблѣвъ дръгѡмѣ :

3 3 3

50 ————— 60 ————— 5

3 3 3 } 6 рѣ третѣмѣ : 300

3 3

50 ————— 60 ————— 10

10

600

3 3 3 } 12 рѣ четвѣртомѣ :

3 3 3

50 ————— 60 ————— 5

3 3 3 } 6 рѣ пѣтомѣ : 300

3 3

8

**И**а чѣтыре статїи раздѣлїти рѣтнымъ людѣмъ  
300 рѣблѣвъ, а пѣрвыа статїи 5 ти чѣловѣкомъ  
въ двѡе прѡтїеъ всѣакоу чѣловѣка дръгїа статїи,  
10 ти чѣловѣкомъ всѣакомъ  $\frac{1}{3}$  ю бѡлше, а прѡтїеъ  
всѣакоу чѣловѣка третїа статїи, а 14 чѣловѣкомъ  
всѣакомъ  $\frac{1}{4}$  ю бѡлше всѣакоу чѣловѣка четвѣртомѣ

А В СТА \*

А Г СТА \*



СТАТИИ А В ЧЕТВЕРТОЙ СТАТИИ БЫЛО 21 ЧЛКЗ А  
 И ВЪДАТЕЛНШ БЪТЬ: ПО КОЛИКЪ ВСАКОИ СТАТИИ ДОСТА-  
 НЕТА А И ШСОБНШ ВСАКОМУ ЧЛКЪ; ПРИДЕТЪ: ПЕРВОЙ  
 СТАТИИ 7 5  $\frac{75}{239}$  РБЛА А И ШСОБНШ ВСАКОМУ ЧЛКЪ  
 ТОА СТАТИИ ПО 1 5  $\frac{15}{239}$  РБЛА. ДРУГОЙ СТАТИИ  
 7 5  $\frac{75}{239}$  РБЛА А ЧЛКЪ ПО 7  $\frac{127}{239}$  РБ. ТРЕТИЕЙ СТАТИИ  
 7 0  $\frac{70}{239}$  А ЧЛКЪ ПО 5  $\frac{5}{239}$  РБЛА А ЧЕТВЕРТОЙ СТАТИИ  
 7 9  $\frac{79}{239}$  РБЛА А ВСАКОМУ ЧЛКЪ ПО 3  $\frac{183}{239}$  РБЛА.

12	— 5	60
6	— 10	60
4	— 14	56
3	— 21	63

РБЛАЕВЪ:  
 239 ————— 300 ————— 60  
 60

У 7  
 У 2 2  
 4 8 7 5  
 У 8 0 0 0  
 2 3 8 8  
 2 3

18000

7 5 РБЛАЕВЪ  $\frac{75}{239}$  ПЕРВОЙ СТАТИИ:

239 ————— 300 ————— 60  
 300

У 7  
 У 2 2  
 4 8 7 5  
 У 8 0 0 0  
 2 3 8 8  
 2 3

18000

7 5 РБЛАЕВЪ  $\frac{75}{239}$  ДРУГОЙ СТАТИИ:



ЧАСТЬ Г

2 3 9 ————— 3 0 0 ————— 5 6  
3 0 0

2 7 7  
V 8 8 8 8 { 70 р<sup>е</sup>бл<sup>е</sup>в<sup>е</sup>  $\frac{70}{239}$  тр<sup>е</sup>т<sup>и</sup>и ст<sup>а</sup>т<sup>и</sup>и : 1 6 8 0 0  
2 3 8 8  
2 3

2 3 9 ————— 3 0 0 ————— 6 3  
3 0 0

V  
3 1  
2 V 8  
4 8 7 9  
V 8 8 8 8 { 7 9  $\frac{19}{239}$  ч<sup>е</sup>т<sup>в</sup>е<sup>р</sup>т<sup>о</sup>и ст<sup>а</sup>т<sup>и</sup>и :  
2 3 8 8  
2 3

**В**с<sup>а</sup>ком<sup>у</sup> же ч<sup>а</sup>ск<sup>у</sup> ѿс<sup>о</sup>б<sup>е</sup>н<sup>у</sup> ѿс<sup>р</sup>ѣ<sup>т</sup>л<sup>е</sup>т<sup>с</sup>я с<sup>и</sup>це :

2 3 9 ————— 1 2 ————— 3 0 0

1  
2 6  
V 3 V 5  
3 6 8 8  
2 3 8 8  
2 3

{ 1 5 р<sup>е</sup>  $\frac{15}{239}$  п<sup>е</sup>р<sup>в</sup>ы<sup>а</sup> ст<sup>а</sup>т<sup>и</sup>и вс<sup>а</sup>ком<sup>у</sup> ч<sup>а</sup>ск<sup>у</sup> :  
2 3



2 3 9 ————— 6 ————— 3 0 0

1 2

4 9 7

1 8 0 0

7 рѣблѣвъ  $\frac{127}{239}$  а рѣблѣвъ статіи въскомъ члѣвъ :

2 3 9

2 3 9 ————— 4 ————— 3 0 0

4

5 5

1 2 0 0

1 2 0 0

5 рѣблѣвъ  $\frac{5}{239}$  третіа статіи въскомъ члѣвъ :

2 3 9

2 3 9 ————— 3 ————— 3 0 0

3

1

2 8

9 0 0

3 1 3

9 0 0

3 рѣблѣвъ  $\frac{183}{239}$  четвёртыа статіи въскомъ члѣвъ :

2 3 9

**Раздѣлѣти на три статіи 3 0 0 рѣблѣвъ , первой статіи  $\frac{1}{2}$  безъ 2 0 рѣблѣвъ , второй  $\frac{1}{3}$  съ 1 0 рѣблѣвъ : третіей  $\frac{1}{4}$  безъ 1 5 рѣблѣвъ , и вѣдательнѣ есть , колико которон статіи достонитъ взать ; придетъ : первой статіи 1 3 0 рѣблѣвъ , второй 1 1 0 рѣблѣвъ , третіей 6 0 зрѣ снѣце :**

3 0 0

вычти

$\frac{1}{2}$

1 5 0

многѣ

2 0

1 3 0 первой :

$\frac{1}{3}$

1 0 0

малѣ

приложн

1 0

1 1 0 второй :

вычти

$\frac{1}{4}$

7 5

многѣ

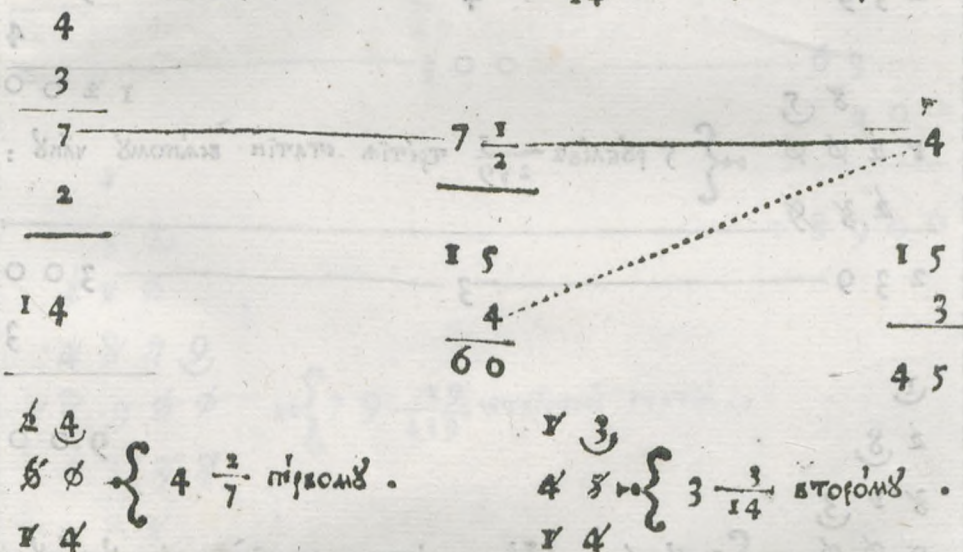
1 5

6 0 третіей :



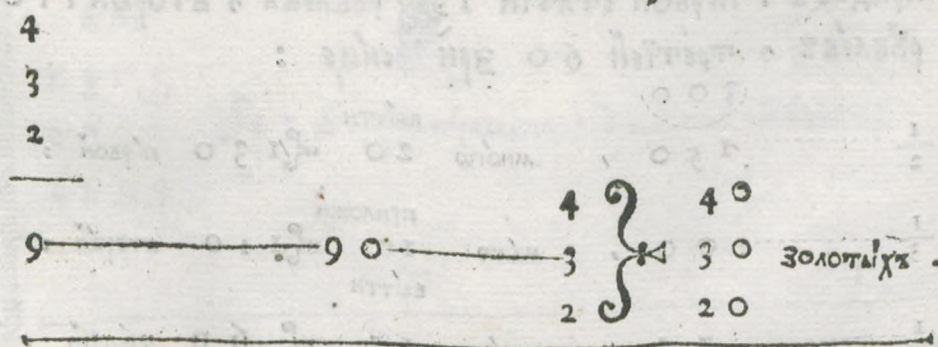
10

**Д**ва компанства подранилиа клады копать, и денегъ взати  $7\frac{1}{2}$  рубля, и первое компанство выкопав в глбину 4 сажени, а другое же компанство до текущаго ключа, а в глбину 3 сажени, и вѣдательны есть колѣны, котѣромъ компанствѣ достантъ изъ тѣхъ  $7\frac{1}{2}$  рублевъ взати; придетъ: первому  $4\frac{2}{7}$  и другому  $3\frac{3}{14}$  и зри еще:



11

**Т**рѣмъ салдѣтшмъ раздѣлѣти 90 золотыхъ, первому достантъ взати на 4 мѣца, второму на 3, а третѣемъ на 2 мѣца, и вѣдательны есть по колѣнъ, котѣромъ достанетса; придетъ: первому 40; второму 30 третѣемъ 20.





**Т**рѣмъ члвкомъ раздѣлѣти 360 ѳимквхъ ,  
 пѣрвомъ взать  $\frac{2}{5}$  , дрѣгомъ  $\frac{3}{8}$  , трѣтїемъ  $\frac{9}{40}$  .  
 и вѣдателнш ѣсть поколнкъ котóромъ достóнтъ  
 взать ; прїдетъ : пѣрвомъ 144 , дрѣгомъ  
 135 , трѣтїемъ 81 . зрї енце :

$$\begin{array}{r} 360 \\ \frac{2}{5} \text{ ————— } 144 \text{ пѣрвомъ :} \\ \frac{3}{8} \text{ ————— } 135 \text{ второмъ :} \\ \frac{9}{40} \text{ ————— } 81 \text{ трѣтїемъ :} \end{array}$$

360

**Р**аздѣлѣти 4 мъ челоѳѣкомъ почлстнш 3600  
 золотыѣхъ , пѣрвомъ взать  $\frac{2}{9}$  , дрѣгомъ взать  
 $\frac{1}{6}$  , трѣтїемъ  $\frac{3}{8}$  , четвѣртомъ всѣ досталныа ,  
 и вѣдателнш ѣсть по колнкъ нѣхъ вслкомъ  
 достóнтъ взать ; прїдетъ : пѣрвомъ 800 ,  
 дрѣгомъ 600 , трѣтїемъ 1350 , а четвѣртомъ  
 досталныа 850 . зрї :

$$\begin{array}{r} 3600 \\ \frac{2}{9} \text{ ————— } 800 \\ \frac{1}{6} \text{ ————— } 600 \\ \frac{3}{8} \text{ ————— } 1350 \end{array}$$

итѣрѣз 50 томъ ,

2750



И́бѣнъ члвкъ имѣаше женѣ и три сына и дщери  
 едины, той члвкъ, при смерти своей написа въ  
 заветѣ своемъ послѣдн себе раздѣлѣти по-  
 житки, и женѣ Оумѣю часть всегѡ имѣнїа, и  
 снѡмъ же всакомѣ ихъ вдвое при дщери своей, и  
 изъ тѣхъ  $\frac{7}{8}$  всегѡ имѣнїа, по смерти же егѡ  
 ѡбрѣтеса имѣнїа на 48000 рѣлѣвъ, и вѣда-  
 телнѡ есть, колику комѣ досталось изъ того  
 егѡ всегѡ имѣнїа; придетъ: женѣ 6000  
 рѣлѣвъ, и дѣтемъ мужескѣ по 12000  
 рѣлѣвъ, и дщери 6000 рѣлѣвъ: зри.

	48000	первомѣ	2	снѡ:
	6000	второмѣ:	2	
		третіемѣ:	2	
		дщери:	1	
женѣ	6000			
48000		42000		
8888		всѣмъ дѣтемъ:	7	
		Игли:		

7	42000	2	12000	
		2	12000	снѡмъ
		2	12000	
		1	6000	дщери
			всѣмъ 42000	дѣте
			6000	женѣ

всѣ имѣнїе еже по смерти ѡсталось 48000



# СТАТІА О МІА.

## Торгова мѣновная в тройномъ правнѣ.

Два чѣла мѣняются товарами, еднѣхъ даде 12 пѣдъ  
инѣнрѣ, цѣною  $2\frac{1}{2}$  пѣда по 380 копѣекъ, а другѣи  
за всѣ инѣнрѣ даеѣтъ сѣхаромъ по 9 денѣгъ фѣнтѣ, а  
и вѣдательнѣ еѣтъ, а колѣкѣ за инѣнрѣ сѣхара  
достѣнтѣ дѣтъ; прѣдетѣ: 10 пѣдъ, а и  $5\frac{1}{3}$  фѣнта.

380 копѣекъ:

$$\begin{array}{r} 2 \\ 760 \text{ денѣжнѣ} : \end{array}$$

денѣжнѣ :

$$2\frac{1}{2} \text{ ————— } 760 \text{ ————— } 12$$

$$\text{—————} \quad \quad \quad 760$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ 2 \end{array} \quad \quad \quad 720$$

$$\begin{array}{r} 84 \\ 9120 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9120 \quad \quad \quad 5 \\ \quad \quad \quad \times \quad \quad \quad \times \\ \hline 1 \quad \quad \quad 2 \\ 5 \quad 18240 \end{array}$$

3  
V 8 4 4 8 } 3648 денѣгъ за инѣнрѣ :  
8 8 8 8

денѣгъ:      Потомъ :  
фѣнтѣ сѣхара: колѣкѣ фѣнѣ бѣдѣ денѣгъ:

$$9 \text{ ————— } 341 \text{ ————— } 3648$$

$$\text{—————} \quad \quad \quad 1$$

$$3648$$

$$\begin{array}{r} 3 \quad 8 \quad 4 \quad 8 \\ 8 \quad 8 \quad 8 \end{array} \quad \quad \quad 405\frac{1}{3} \text{ фѣнта :}$$



2

Въ улка товары мѣнаютьсѣ, едѣнъ дѣтъ 7 половѣнокъ  
 сѣкнѣ, по рѣблѣ и <sup>по</sup> 3 <sup>копѣекъ</sup> алтынъ половѣнка, а дѣнѣ  
 хощетъ взѣтъ 300 а проула имѣтъ товары  
 пѣрцемъ, инѣбрѣмъ, шафраномъ, цѣною  
 пѣрца фѣнтъ по 5 алтынъ, шафрана фѣнтъ  
 по 114 копѣекъ, а инѣбра фѣнтъ по 8 алтынъ,  
 хощетъ же всѣхъ зѣлѣй взѣтъ по равнѣ, и  
 вѣдательнѣ естъ, по колѣнкѣ коегѣ зѣлѣа до-  
 стѣнтъ взѣтъ; придетъ: по 6  $\frac{112}{153}$  фѣнта,  
 едѣнныа половѣнки цѣна 190, дѣнгами  
 взѣлѣ 300 копѣекъ, пѣрца цѣна 15,  
 шафрана цѣна 114, инѣбра цѣна 24.

15

114

и сложѣ: 24

всѣхъ зѣлѣй 153 цѣна:

и глаголю

половѣнка:

цѣна:

половѣнка:

1 ————— 190 ————— 7

7

дѣнгами 1330  
 взѣтъ 300

быти:

1030

1

4 1 2

у о з о

у с з

6  $\frac{112}{153}$  фѣнта по томѣнѣ всѣхъ зѣлѣа:



ДѢЛО ЧЕЛОВѢКА МѢНАЮЩЕГО ТОВАРЫ ОУ ЕДИНАГО БУМАЗЕН  
8 ПОСТАВШЕХЪ А ПОСТАВЪ ПО 10 РУБЛЕВЪ И ПО 4 АЛТЫНА .  
А ОУ ДРУГАГО ХОЛСТЫ ПО 8 КОПѢЕКЪ АРШИНЪ , И ВѢДА-  
ТЕЛНУ ЕСТЬ , ЗА ТѢ 8 ПОСТАВШЕХЪ БУМАЗЕН КОЛИКУ  
АРШИНЪ ДОСТОИТЪ ХОЛСТОВЪ ВЪЗЯТИ ; ПРИДЕТЪ 1012  
АРШИНЪ . А ИЗВЕРЖЕТАНЪ ЕЩЕ .

ЕДИНЪ ПОСТАВЪ КОПѢЕКЪ	ПОСТАВЪ	ВОЗВРАТНУ ТВОРИ КОПѢЕКЪ
1012	8	8
8		
8096	ЗА ВСѢ ПОСТАВЫ КОПѢЕКЪ	

КОПѢЕКЪ ЗА АРШИНЪ ХОЛСТА	У 8 8 8 8	1012	ТОЛИКО АРШИНЪ ХОЛСТА ЛАТН
	8 8 8 8		





# СТАТІА ДЕВАТА, торгова, складна и дѣлительная.

И двѣ чѣлки восхотѣли въкупѣ торговати и ѿ еднихъ  
ѿ нихъ положила ѿ склада 460 рубливъ и а дрѣгін 390  
рублевъ и на всѣ тѣ денги при торговани 98 рубливъ :  
и вѣдательны сѣтъ колѣкѣхъ котѣромъ по денгамъ  
достанется и придетъ : первомъ  $53\frac{3}{85}$  рубливъ  
а дрѣгомъ  $44\frac{82}{85}$  рубль : зри какъ и зверѣтати :

460		98		460
290				98
850				3680
				4140

$\begin{array}{r} \text{V} \\ 283 \\ 45080 \\ 8880 \\ 8 \end{array}$	$\left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \end{array} \right\} 53\frac{3}{85}$	рублевъ : первомъ		45080
		привѣтати :		
850				390
				98

$\begin{array}{r} \text{V} \\ 48 \\ 60 \\ 88220 \\ 8820 \\ 88 \end{array}$	$\left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \end{array} \right\} 44\frac{82}{85}$	рубль : дрѣгомъ		3120
		привѣтати :		
850				3510
				38220



**Т**ри чѣла положили въ складъ денегъ 112 рублевъ .  
 первый положилъ при другомъ въ семеро , а второй  
 положилъ при третьемъ въ четверо , и при торгованн  
 70 рублевъ , и выдательны есть , по колѣнкъ которыхъ  
 въ складъ денегъ положилъ , и колѣнкъ которыхъ  
 прибытка досталось ; Придетъ :

первый	положилъ	95	$\frac{1}{33}$	рубля .
второй	положилъ	13	$\frac{19}{33}$	рубля .
третий	положилъ	3	$\frac{13}{33}$	рубля .

и изъ прибытка .

первый	взялъ	59	$\frac{13}{33}$	рубля .
второй	взялъ	8	$\frac{16}{33}$	рубля .
третий	взялъ	2	$\frac{4}{33}$	рубля .

Зри прикладъ .

г . положилъ : 1  
 б . при третѣ б . : 4  
 а . при второ б . : 28

всѣхъ выдѣтъ сложи : 33 ———— 112 ———— что дастъ 28

28

896

224

3136

481

3136

333

3

33

1

2

112

448

333

3

95 рублевъ  $\frac{1}{33}$  первый положилъ

13 рублевъ  $\frac{19}{33}$  второй положилъ



ЧАСТЬ Г

33

I

*R*

3.

V

V

3/

 $\frac{3}{8}$ 

ѿ прѣбыли .

33

I

3/4

4. V 3

Y

४

6

3/

3

3/

32

I

46

2

8

3

3

33

Г

70

✓ (4)

 $\phi$  $\frac{3}{4}$   $\frac{3}{4}$



Три человека сложили в склад 2400 гривен  
 первый положил  $\frac{1}{3}$ , второй положил  $\frac{1}{4}$   
 Третий положил свое число денег: и вѣдательны  
 есть, который сколько денег в склад положил;  
 придет: первый положил 800 гривен. второй  
 положил 600 гривен: третий положил 1000  
 гривен, и вернетъ еще:

		первомъ:		
2400	3	}	800	2400 изъ вѣхъ:
				1400 вычитъ:
		второмъ:		
2400	4	}	600	1000 третіемъ
			1400	

Пакн три человека сложили деньги в торговлю  
 первый положил 356 рублевъ, второй 470,  
 а третий сколько положил того не извѣстны,  
 а приторговали денегъ 578 рублевъ, и в тогъ  
 прибытка досталось третіемъ 145 рублевъ, и  
 вѣдательны есть: сколько денегъ положил  
 третій, и сколько первомъ досталось, и другомъ  
 прибытка; придетъ: третій положил  
 $76\frac{9}{26}$ . первомъ прибытка  $186\frac{512}{826}$  рублевъ.  
 другомъ  $246\frac{314}{826}$  рублевъ.  
 три вернетъ.



Дѣлѣніе сложеныя числа на три части

470	578
356	145

826	433	145
		433

47	435
894	580
8389	62785
82785	
8266	
82	

76  $\frac{9}{826}$  рѣ: третій положилъ

826	433	356
		433

5	1068
86	1068
741	1424
794	
72562	154148
754148	
82666	
822	
8	

186  $\frac{512}{826}$  рѣла: первомъ: приелѣтилъ,



8 2 6 ————— 4 3 3 ————— 4 7 0  
 0 0  
 3  
 8 4  
 6 2 1  
 8 8 8 8  
 4 8 3 7 4  
 2 0 3 5 1 0  
 8 2 6 6 6  
 8 2 2  
 8

2 4 6  $\frac{314}{826}$  аргома прибытка

Четыре члка приторговали 60 гривенъ, и тои прикупъ  
 дѣлили такъ: первый бввзѣлъ  $\frac{1}{3}$ , второй  $\frac{1}{4}$ , третій  
 $\frac{1}{5}$ , четвертый  $\frac{1}{6}$ . и выдателямъ есть колѣкъ которомъ  
 досталось; приде: первомъ 21  $\frac{3}{57}$  гривенъ, второмъ 15  $\frac{45}{57}$   
 гривенъ, третіемъ 12  $\frac{36}{57}$  гривенъ, четвертомъ 10  $\frac{30}{56}$  гривенъ  
 зрѣ еще: и з 60.

6 0 } 2 0  
 8

2  
 6 0 } 15  
 4 4

6 0 } 12  
 8 8

6 0 } 10  
 6 6

57 ————— 60 ————— 20

3  
 2 0 0  
 2 1  $\frac{3}{57}$  гривенъ первомъ:  
 8 7 7  
 8



57 ————— 60 ————— 15

60

4

8

4 8 5

8 0 0

8 7 7

8

$15 \frac{48}{57}$  гривен двѣдѣмь

900

57 ————— 60 ————— 12

60

3

2 8 6

7 2 0

8 7 7

8

$12 \frac{36}{57}$  гривенъ третѣмь :

720

7 ————— 60 ————— 10

60

3

6 0 0

8 7 7

8

$10 \frac{30}{57}$  гривенъ четвѣртомь :

600

6

Три человека сложили денегъ въ кѣпѣство ,  
и нѣхже первый положила не извѣстнае число  
денегъ. дрѣгій положила 6 поставшъ сѣкна . а третій  
положила 30 рѣблѣвъ , и всѣмъ тѣмъ сложѣнїемъ  
притажади сѣбѣ въ прибытокъ 24 рѣбли , а изъ  
прибытка того первый взяла 6 рѣблѣвъ , а дрѣгій



ВЗЯЛЪ 8 РУБЛЕВЪ ѿ И ВЪДАТЕЛНШ БѢТЬ ѿ КОЛНКУ  
ПЕРВЫЙ ДЕНЕГЪ ПОЛОЖИЛЪ ѿ КОЛНКОЮ ЦѢНОЮ СЪКНО  
ДРУГОЙ ПОЛОЖИЛЪ ; ПРИДЕТЪ : ПЕРВЫЙ ПОЛОЖИЛЪ  
ДЕНЕГЪ 1 8 РУБЛЕВЪ ѿ А ДРУГОЙ ПОЛОЖИЛЪ СЪКНО  
ЗА 2 4 РУБЛИ ѿ ЗРѢ НИЖЕ :

прикупъ : 2 4 ————— 6 ПЕРВЫЙ

1 4 ————— 8 ДРУГОЙ ВЗЯЛЪ ПРИБЫТКА

1 4

1 0 ————— 3 0 ————— 6

6

V 8 ѿ } 1 8 РЪ ТОЛНКУ ПЕРВЫЙ 1 8 0  
V ѿ ѿ ПОЛОЖИЛЪ :

V

1 0 ————— 3 0 ————— 8

8

2 4 0

2 4 ѿ } 2 4 РЪ ѿ ТОЛНКУ ДРУГОЙ СЪКНО ПОЛОЖИЛЪ :

V ѿ ѿ

V

Три человека сложили денегъ въ купечество ѿ первый  
положилъ 19 рублевъ 2 гривны ѿ второй положилъ  
2 рубли ѿ слѣтокъ серебра ѿ а третій положилъ  
нѣкое число денегъ ѿ и приторговали 100 рублевъ ѿ  
а изъ прибыли ѿ первый взялъ 1 6 рублевъ ѿ  
второй взялъ 2 4 рубли ѿ третій взялъ  
6 0 рублевъ ѿ и вѣдательны бѣть ѿ за  
колнко второй положилъ слѣтокъ серебра ѿ  
и третій колнко положилъ денегъ ѿ



ПРИДЕТЪ ТРЕТІЙ ПОЛОЖИЛЪ 7 2 РУБЛЕЙ 3 ЗРЪ СНАЧЕ :

1 6 ————— 1 9 2 ————— 2 4

2 4

У 7 6 8

У 6 4 3 8 4

2 4 2 4 6 0 8

4 6 0 8 } 2 8 8 ГРИВЕНЪ :

У 6 6 6 ЗА ТОЛІКШ ПОЛОЖИЛЪ САНТОКЪ ВТОРЫЙ

У У ЧЛКЪ СЪ 2 0 И ГРИВНЫ .

—————

1 6 ————— 1 9 2 ————— 6 0

6 0

—————

У 1 1 5 2 0

4 3

У У 5 2 0 } 7 2 0 ГРИВЕНЪ : ТРЕТІЙ ПОЛОЖИЛЪ :

У 6 6

У

—————

8

ТРЕТІЙ ЧЕЛОВѢКА СЛОЖИЛЪ ВЪ КЪПЕЧЕСТВО 2 8 8 РУБЛЕВЪ И 3 0 АЛТЫНЪ . А СЛАГАЛЪ НЕ РАВНО ДРУГЪ ДРУГА БОЛШЕ И МЕНШЕ , И ПРИТАЖАВШЕ 8 5 РУБЛЕВЪ И 3  $\frac{1}{2}$  ГРИВНЫ . ДѢЛИЛЪ ПРИБЫТОКЪ СНАЧЕ : ПЕРВЫЙ ВЪЗЪЛЪ 1 0 РУБЛЕВЪ , ВТОРЫЙ ВЪЗЪЛЪ 1 2 РУБЛЕВЪ , ТРЕТІЙ ТОГДА ВЪЗЪМЕТЪ 2 4 РУБЛЕА , ЕГДА ВТОРЫЙ ВЪЗЪМЕТЪ 1 8 РУБЛЕВЪ . И ВЪДАТЕЛНШ ЕСТЬ , КОЛІКШ КОТѢРЫЙ ВЪКЛАДЪ ДЕНЕГЪ ПОЛОЖИЛЪ , И КТО КОЛІКШ ПРИБЫТКА ВЪЗЪЛЪ ; ПРИДЕТЪ : ПЕРВЫЙ ПОЛОЖИЛЪ 7 6 РУБЛЕВЪ 2  $\frac{1}{2}$  КОПѢЙКИ . ВТОРЫЙ ПОЛОЖИЛЪ 9 1 РУБЕЛЬ 2 3  $\frac{3}{19}$  КОПѢЙКИ .



третій положилъ 1 2 1 рубль 6 4  $\frac{4}{19}$  копѣйки .  
 А прибытка взали : первый 2 2 рубль 4 6  $\frac{1}{19}$  копѣйки ,  
 второй взалъ 2 6 рублевъ 9 5  $\frac{19}{19}$  копѣйки ,  
 третій взалъ 3 5 рублевъ 9 3  $\frac{13}{19}$  копѣйки ,  
 А изверетъи снцѣ глагола :

Дадъ ми : еже взалъ третій еже взалъ второй

1 8 ————— 2 4 ————— что дастъ 1 2

1 2

4 8

4

у 8

2 8 8

у 8 8

у

1 6 рубль : Толнко третій взалъ ,

Ище который возметъ прибытка .

1 0 первый иже бы взалъ ,

1 2 второй :

1 6 третій :

И глн :

все сложение :

3 8 ————— 2 8 8 9 0 ————— 1 0

1 0

2 8 8 9 0 0

2 4 2

7 2 у 4 4

2 8 8

3 8 8 8 8

3 3 3

7 6 0 2  $\frac{12}{19}$  толнко первый положилъ выкладъ .



38 ————— 28890 ————— 12

$$\begin{array}{r} 12 \\ \hline 57780 \\ 28890 \\ \hline 346680 \end{array}$$

у  
у 2 3  
7 4 8 2 6  
3 4 6 6 8 0  
3 8 8 8 8  
3 3 3

{ 9 1 2 3  $\frac{1}{19}$  Толикъ второй положилъ .

38 ————— 28890 ————— 16

$$\begin{array}{r} 16 \\ \hline 173340 \\ 28890 \\ \hline 462240 \end{array}$$

2 у  
2 3 6 4  
у 8 6 4 6 8  
4 6 2 2 4 0  
3 8 8 8 8 8  
3 3 3 3

{ 1 2 1 6 4  $\frac{4}{19}$  Толикъ третій положилъ .

В прибыли ;

38 ————— 8535 ————— 10

$$\begin{array}{r} 10 \\ \hline 85350 \end{array}$$

у 2  
3 5 5  
2 5 7 3 2  
8 5 3 5 0  
3 8 8 8 8  
3 3 3

{ 2 2 4 6  $\frac{1}{19}$  Первый прибытка взялъ .



38 ————— 8535 ————— 12

12  
17070  
8535

102420

3 2  
2 8 9 1  
4 6 6 5

1 0 2 4 2 0 } 2695  $\frac{1}{9}$  Толико второй взял.

3 3 3

38 ————— 8535 ————— 16

16  
51210  
8535

136560

3 2  
2 7 1 5  
4 2 8 4 6

1 3 6 5 6 0 } 3593  $\frac{13}{19}$  Толико третий взял.

3 3 3

Три члена сложили в количестве денег 240 рублей  
и также прижали 128 рублей, и делая еще:  
еще первый возмет 20 рублей, тогда другой  
возмет 10 руб; еще же третий возмет 12 руб;



ТОГДА ТРЕТІЙ ВОЗМЕТЪ 5 РУБЛЕВЪ БЕЗЪ 2 ГРИВЕНЪ, И  
 ВЪДАТЕЛНШ БУДЕТЪ КОТОРЫН КОЛИКШ ВСКЛАДЪ ДЕНЕГЪ  
 ПОЛОЖИЛЪ; ПРИДЕТЪ: ПЕРВЫН ПОЛОЖИЛЪ  $141\frac{3}{17}$   
 РУБЛА, ДРУГІН  $70\frac{10}{17}$  РУБЛА: ТРЕТІН  $28\frac{4}{17}$  РУБЛА,  
 ПРИБЫТКАЖЕ ВЗАЛИ: ПЕРВЫН ВЗАЛЪ  $75\frac{5}{17}$  РУБЛА, ДРУГІН  
 $37\frac{11}{17}$  РУБ: ТРЕТІН  $15\frac{1}{17}$  РУБ: ЗН КАКШ НЗВЪРЪТАЕТСЯ:

$$\begin{array}{r} 12 \quad \text{---} \quad 480 \quad \text{---} \quad 10 \\ \hline 480 \\ 800 \end{array}$$

$480 \div 2 = 240$  И ТОГДА СТАЛО 4 РУБ ПРИ ТЪХЪ ТРЕТІЕШЪ.  $400$

$$\begin{array}{r} 4800 \\ \hline 4800 \end{array}$$

И БУДЕТЪ СЛОЖЕНО:

20 ПЕРВЫН  
 10 ВТОРЫН  
 4 ТРЕТІН  
 И ГЛАГОЛН: ВСКЛАДЪ:

$$\begin{array}{r} 34 \quad \text{---} \quad 240 \quad \text{---} \quad 20 \\ \hline 240 \\ 800 \end{array}$$

$240 \div 2 = 120$

$4800 \div 2 = 2400$

$34 \quad \text{---} \quad 240 \quad \text{---} \quad 10$

$240 \div 2 = 120$

$2400 \div 2 = 1200$



3 4 ————— 2 4 0 ————— 4

240

24

3 8 8.

960

ø b ø

3 4 4

34

→ 2  $8\frac{4}{17}$  { 8 БЛѢВЪ : ТРѢТІИ ПОСЛѢДНІА .

**П**РИБЫИ : ТАКОЖДЕ :

3 4 ————— 1 2 8  $\nabla$   $\left\{ \begin{array}{l} 2 \text{ } \circ \text{ ————— } 7 \text{ } 5 \text{ } \frac{5}{17} \text{ — } \text{πέρβωμδ} : \\ 1 \text{ } \circ \text{ ————— } 3 \text{ } 7 \text{ } \frac{11}{17} \text{ — } \text{βτορ'όμδ} : \\ 4 \text{ ————— } 1 \text{ } 5 \text{ } \frac{1}{17} \text{ — } \text{πι'έτιεμδ} : \end{array} \right.$

○ —————  $37\frac{11}{17}$  второмъ :

4 ——— 1 5  $\frac{1}{1 \frac{1}{2}}$  27, 671 m 8.



ГЛАВА ДЕСАТА:

Торгоула складная съ прикащиками и съ людьми нхъ .

Три члвѣка сложили денегъ въ купечество, и изъ нихъ же первый положилъ 600 рублевъ, а другой 700 рублевъ, третій 800 рублевъ, и приѣмше прикличка съ 360 рублями, и въѣхали еи въ свои еи деньги купцовъ и за работъ дати  $\frac{3}{8}$  изъ прибытка еже ли въ при-  
тажитъ. Но прибытка прижаля Оны 720 рублевъ. и въдательны есть: колѣкъ которомъ прибытка на свои еи деньги досталось, и колѣкъ прикличкы за работъ по въѣхалнѣю ихъ дати, придетъ: первомъ 128  $\frac{4}{7}$  рубля, а второмъ 150 рублевъ, третѣемъ 171  $\frac{3}{7}$ .



А прикащикъ 270 рѣлѣвъ . зрѣ какъ изверѣтати :

множи :

$$\begin{array}{r} 3 \\ 8 \end{array} \overline{) 720} \\ 2160$$

270 рѣ толнѣхъ  
прикащикъ  
дѣти

$$\begin{array}{r} 8 \\ 8 \\ 8 \end{array} \overline{) 270}$$

Дѣла вскладѣ :

а гв : 600 нѣ всего прибытка зто прикащикъ :  
б гв : 700 достѣи 720 въ а  
г гв : 800 выѣти 270

2100 — 450 } 600 }  
нѣмъ множи } 700 }  
а первѣи дѣла } 800 }

128  $\frac{4}{7}$  первомъ  
вѣдѣти : 150 второмъ :  
171  $\frac{3}{7}$  третѣемъ

2

Четыре человека слагали въ купечество дѣнги ,  
и первѣи положили 266 рѣлѣвъ , другѣи 388  
рѣлѣвъ , третѣи 450 рѣлѣвъ , четвѣртый 590  
рѣлѣвъ , и прѣемше прикащика съ 344 рѣламинъ ,  
ошѣщали емѣ за работѣ дѣти  $\frac{1}{4}$  притажанѣа , всего  
ѣже аще притажетъ , онъ же притажа на все пѣ  
дѣнги 489 рѣлѣвъ , и вѣдѣтелихъ колѣкхъ котѣромъ  
посвоимъ егѣ дѣнгамъ прибытка достѣлось . такъ же  
и прикащикъ кромѣ работныхъ ; придетъ : первомъ  
47 рѣлѣвъ  $\frac{70 \cdot 8}{8152}$  второмъ 69 рѣлѣвъ  $\frac{67 \cdot 8}{8152}$  третѣемъ  
80  $\frac{79 \cdot 0}{8152}$  четвѣртомъ 106  $\frac{14 \cdot 8}{8152}$  , прикащикъ 61  $\frac{73 \cdot 6}{8152}$  ,  
емѣжъ : за работѣ 122 рѣла  $\frac{1}{4}$  . зрѣ какъ ошѣрѣтати :

488 } 222  $\frac{3}{4}$  рѣ толнѣхъ прикащикъ :  
444 } за работѣ



Дача в складъ :			
а гв :	266	прибытокъ вса :	
б гв :	388		489
г гв :	450	прикащикъ	122 $\frac{1}{4}$
д гв :	590	вычти работныхъ :	
при :	344		
<hr/>			
2038	366 $\frac{3}{4}$	$\left\{ \begin{array}{l} 266 \text{ — } 47 \frac{7078}{8152} \\ 388 \text{ — } 69 \frac{6768}{8152} \\ 450 \text{ — } 80 \frac{7920}{8152} \\ 590 \text{ — } 106 \frac{1418}{8152} \\ 344 \text{ — } 61 \frac{7376}{8152} \end{array} \right.$	

Осмеро гостей , и паче ихъ прикащиковъ , и трое ихъ работниковъ , сложили денегъ въ купечество 760 рублевъ 5 алтынъ , гости клали по единакѣ между собою , прикащики же между собою поравну . а работники между собою поравну же , и притажали они тѣмъ денгамъ 352 рубль , и 7 гривенъ , который прбытокъ делили еще : такъ прикащики пригостахъ взяли въ полы , а работники взяли при прикащикахъ въ третѣ , и вѣдательныхъ есть , по колѣкѣ они прбытка взяли , и кто колѣкѣ денегъ въ складъ положила ; прѣдетъ : гости въ складъ денегъ положили 552 рубль . 27 алтынъ и 2  $\frac{7}{11}$  копѣйки . прикащики положили 172 рубль , 25 алтынъ , и 1  $\frac{3}{22}$  копѣйки : а работники положили 34 рубль , 18 алтынъ , и 1  $\frac{5}{33}$  копѣйки , анъ прбытка гостѣмъ досталось 256 рублевъ . 16 алтынъ , и 4  $\frac{10}{11}$  копѣйки , прикащиковъ же 80 рублевъ 5 алтынъ и  $\frac{10}{11}$  копѣйки , а работниковъ ихъ 16 рублевъ и 3  $\frac{2}{11}$  копѣйки . зри какъ оберѣтается на примѣръ взять гостѣмъ 30



ЧАСТЬ 5

ПРИКАЗНИКОВЪ 15, А РАБОТНИКОВЪ 5, И БУДЕТЪ :

ГОСТИ	8	30	}	240
ПРИКАЗНИКИ	5	15		75
РАБОТНИКИ	3	5		15
				330

И ГЛАГОЛЪ

330	76015	240
	240	
	3040600	
	152030	
	18243600	

1 1 2  
 1 2 3 3 3  
 3 7 9 7 2 1  
 1 8 2 4 3 6 0 0  
 3 3 3 3 3 3 0  
 3 3 3 3

55283  $\frac{21}{33}$

ТОЛКЪ ГОСТИ КОПЕЕКЪ  
ВЪ СКАДЪ ПОЛОЖЕНЪ :

330	7619	75
	75	
	380075	
	532105	
	5701125	

1 1  
 3 3 4 2  
 2 4 8 3 0 4  
 3 7 0 1 1 2 5  
 3 3 3 3 3 3 0  
 3 3 3 3

17276  $\frac{3}{22}$  ТОЛКЪ ПРИКАЗНИКИ ПОЛОЖЕНЪ :



330 ————— 76015 ————— 15

15

380075

76015

1140225

У У

У 3 3 2 7

2 3 8 7 2

У У 4 0 2 2 5 } 3455  $\frac{75}{330}$  ПОЛНІХ РАБОТНИКІХ ПОЛОЖІЛИ :

3 3 3 3 3 0

3 3 3

ω

ПРИБЫЛИ :

КОПИКЪ

ВЪС ПРИБЫТОКЪ

330 ————— 35270 } 340 — 25650  $\frac{300}{330}$  ПОСТЕ :

75 — 8015  $\frac{300}{330}$  ПРІ :

15 — 1603  $\frac{60}{330}$  РАБО :



# СТАТІА ПЕРВА НАДЕСАТЬ . ТОРГОВАА СКЛАДНАА СО ВРЕМЕНІ .

А ба человека сложилъ въ купечество денегъ ,  
единъ положилъ 10 рублевъ на 7 мѣсѣхъ , авторѣн  
положилъ 12 рублевъ на 6 мѣсѣхъ . А при торговани  
онѣ 8 рублевъ , и вѣдательнъ есть колѣикъ которомъ  
прибытка досталось ; придетъ первомъ  $3\frac{67}{77}$  рублѣ .



второмъ 4  $\frac{4}{71}$  рѣблѣн . а ѡбрѣтѣнъ еше :

на мѣцы .

$$\begin{array}{r} : 10 \text{ --- } 7 \\ \text{Б} : 12 \text{ --- } 6 \end{array} \quad \left\{ \begin{array}{r} 70 \\ 72 \\ 142 \end{array} \right. \quad \begin{array}{r} 8 \text{ --- } 70 \\ 8 \end{array}$$

1 3

2 4 4

5 6 6

7 4 2

$$\left\{ \begin{array}{r} 3 \frac{134}{142} \text{ первомъ,} \end{array} \right.$$

$$142 \text{ --- } 8 \text{ --- } 72$$

7 7 8

5 7 6

7 4 2

$$\left\{ \begin{array}{r} 4 \frac{8}{142} \text{ другомъ :} \end{array} \right.$$

576

2

Три человека слагали въ кѣпчество дѣнги , первый положилъ 70  $\frac{1}{2}$  рѣблѣн : на 5  $\frac{1}{2}$  мѣца . второй положилъ 140  $\frac{1}{2}$  рѣблѣн : на 3  $\frac{1}{2}$  мѣца . третій положилъ 150 рѣблѣн : на 2  $\frac{1}{2}$  мѣца , а въ кѣпчѣ прѣтѣжали 220 рѣблѣн , и вѣдателю естъ , колико который прѣбытка по своимъ егѡ дѣнгамъ и по времени вѣзалъ ; прѣдетъ : первый вѣзалъ

$$67 \frac{5014}{5018} \text{ рѣблѣн : второй } 86 \frac{1198}{5018} \text{ рѣблѣн :}$$

$$\text{третій } *65 \frac{3810}{5018} \text{ рѣблѣн : зри же посѣмъ како ѡбрѣтается .}$$

рѣ

на мѣцы

$$\begin{array}{r} 70 \frac{1}{2} \text{ --- } 5 \frac{1}{2} \\ 140 \frac{1}{2} \text{ --- } 3 \frac{1}{2} \\ 150 \text{ --- } 2 \frac{1}{2} \end{array} \quad \left\{ \begin{array}{r} 1551 \\ 1967 \\ 1500 \\ 5018 \end{array} \right. \quad \begin{array}{r} \text{вѣдетъ} \end{array}$$



5 0 1 8 ————— 2 2 0 ————— 1 5 5 1

2 2 0

3 1 0 2 0

3 1 0 2 0

3 4 1 2 2 0

○ 1

5 6 7

6 4 4 4

3 4 1 2 2 0

8 0 1 8 8

8 0 1



6 7  $\frac{5014}{5018}$  сіє першомъ :

5 0 1 8 ————— 2 2 0 ————— 1 9 6 7

2 2 0

3 9 3 4 0

3 9 3 4 0

1

2 0

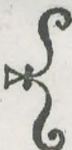
3 4

1 9 0 2

4 3 2 7 4 0

8 0 1 8 8

8 0 1



8 6  $\frac{1192}{5018}$  второмъ :

4 3 2 7 4 0

5 0 1 8 ————— 2 2 0 ————— 1 0 0

2 2 0

3 0 0 0 0

3 0 0 0

3 8 3

8 9 7

2 9 4 4 0

3 3 0 0 0 0

8 0 1 8 8

8 0 1



6 5  $\frac{3830}{5018}$  третімъ :

3 3 0 0 0 0







СЛОЖИ

БЪДЕТЬ:

$$\frac{1}{3} \div \frac{1}{5} = \frac{5}{3}$$

ТОЖЕ ОУМНОЖИ

БЪДЕТЬ:

$$\frac{1}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{15}$$

БЫТИ

БЪДЕТЬ:

$$\frac{1}{15} \div \frac{8}{15} = \frac{1}{8}$$

А 30 РЪБЛѢВЪ ОУМНОЖИ СЪ 10 Ю МЦЫ . Н БЪДЕТЬ 300 РЪБЛѢВЪ ,  
Н ГЛАГОЛИ :

ДАДЕМЪ

РЪ

ЧТО ДАСТЬ :

$$\frac{7}{15} \div \frac{1}{3} = \frac{7}{5}$$

$$\frac{1}{15} \div \frac{1}{5} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{15} \div \frac{1}{15} = 1$$

$$\frac{1}{15} \div \frac{1}{15} = 1$$

$$\frac{1}{15} \div \frac{1}{15} = 1$$

$$\frac{1}{15} \div \frac{1}{15} = 1$$

$$\frac{1}{15} \div \frac{1}{15} = 1$$

$$\frac{1}{15} \div \frac{1}{15} = 1$$

$$\frac{1}{15} \div \frac{1}{15} = 1$$

$$\frac{1}{15} \div \frac{1}{15} = 1$$

$$\frac{1}{15} \div \frac{1}{15} = 1$$

$$\frac{1}{15} \div \frac{1}{15} = 1$$

$$\frac{1}{15} \div \frac{1}{15} = 1$$

$$\frac{1}{15} \div \frac{1}{15} = 1$$

$$\frac{1}{15} \div \frac{1}{15} = 1$$

$$\frac{1}{15} \div \frac{1}{15} = 1$$

$$\frac{1}{15} \div \frac{1}{15} = 1$$

$$\frac{1}{15} \div \frac{1}{15} = 1$$

$$\frac{1}{15} \div \frac{1}{15} = 1$$

$$\frac{1}{15} \div \frac{1}{15} = 1$$

$$\frac{1}{15} \div \frac{1}{15} = 1$$



Три человека сложили вкупечество денег, первый положил 86 рублев на 4 мца, второй положил неизвестное число денег на 3 мца, третий положил слиток серебра на 2 мца, а приторговали 3600 рублев, а из прибыли имали, первый взял 860 рублев, другой взял 1200 рублев, третий взял 1540 рублев, и вѣдательны есть колѣкы другой положил вклада денег, и за колѣкы третий положил слиток серебра; придетъ: второй положил денег 160 рублев, третий положил слиток серебра, за 308 рублев, зри вѣрѣтеніа:

что первый положил, 86 р<sup>8</sup>  
умножь 4 мѣсями егѡ,

344 сѣ умножи: тѣмъ что другой изъ прибыли

1200 взял,

68800

3 ÷ 4

изъясни сѣ 412800 на 860 р<sup>8</sup> что первый изъ прибыли взял

84

88

412800 } 480

88000

866

8

у

48000 }

333

дѣли же сѣ на 3 мѣся на время того дѣла:

160

р<sup>8</sup> толѣкы другой положил вклада денег:



**П**ОТОМУ ТОЖЕ ОУМНОЖИ СТЕМЪ ЧТО ТРЕТИН  
ИЗЪ ПРИБЫТКА ВЗЯЛЪ .

$$\begin{array}{r} 344 \\ 1540 \\ \hline 13760 \\ 1720 \\ \hline 344 \\ 529760 \end{array}$$

У 8 8  
4 3 У  
5 2 8 7 6 0 } 61 6 рѣ раздѣлѣе на еѣ время на 2 мѣа, и бѣдѣ  
8 6 0 0 0 } 30 8 рѣ за толнѣ третій сребро велѣдѣа положѣи:  
8 6 6  
8

**Д**ВА ЧЕЛОВѢКА СЛОЖИЛИ ВЪ КЪПЕЧЕСТВО 2000 РУБЛЕВЪ :  
ПЕРВЫЙ ПОЛОЖИЛЪ НА 4 МѢА НѢКОЕ ЧИСЛО ДЕНЕГЪ ,  
ДРУГОЙ ПОЛОЖИЛЪ НА 6 МѢВЪ НЕИЗВѢСТНОЕ ЖЕ ЧИСЛО  
ДЕНЕГЪ , И ВѢДАТЕЛИ ЕСТЬ КОЛѢКЪ КОТОРЫН ПОЛОЖИ ;  
ПРИДЕТЪ : ПЕРВЫЙ ПОЛОЖИЛЪ 1200 РУБЛЕВЪ , ДРУГОЙ  
ПОЛОЖИЛЪ 800 РУБЛЕВЪ , ЗРИ КАКЪ ИЗЪВЕРѢТАТИ .

**Д**ЕЛѢН МѢЦЫ ЕЛѢКЪ ИХЪ ЕСТЬ ВЪ ГОДѢ НА 4 И НА 6 .

У 4 } 3      ПАКИ :      У 4 } 2  
4      3      6

ЧТО ШКОЛѢ ВЪШЛО ВО ЕДННО СЛОЖИ И БУДЕТЪ 5      И РЦЫ :

$$\begin{array}{r} 5 \text{ --- } 2000 \text{ --- } 3 \\ 3 \\ 6000 \\ \hline 1200 \text{ толнѣ первый положилъ :} \\ 8 8 \end{array}$$



**ПОТОМУ ЦЫ**

5 ————— 2 0 0 0 ————— 2

2  
4 0 0 0

4 8 0 0 8 0 0 рублевъ толнѣхъ другѣи положилъ

7

**Т**рѣхъ челоуѣка сложили въкупѣество 1313 гривенъ ,  
первыи положилъ на 2 мѣца нѣколикъ денегъ ,  
второй положилъ на 3 мѣца , неизвѣстное же число  
денегъ , третій положилъ такожде неизвѣстное же  
число денегъ на 4 мѣца , и вѣдателнъ есть :  
коликъ который по всемѣ времени вскладъ денегъ  
положилъ ; придетъ : первыи положилъ 606  
гривенъ , другѣи положилъ 404 гривны , третій  
положилъ 303 гривны , шестѣи снѣцъ :

**А**бѣи 12 мѣцы каждыи чѣка на свое егѣ время снѣцъ :

перваго у 2 6

втораго у 2 4

третѣиго у 2 3  
4 13

**И** глаголи :

13 ————— 1313 ————— 6  
6  
7878

у у

7 8 7 8 606 гривенъ : толнѣхъ первыи положилъ :

у 3 3 3

у у



$$\begin{array}{r}
 13 \quad \text{---} \quad 1313 \quad \text{---} \quad 4 \\
 \quad \quad \quad 4 \\
 \hline
 \quad \quad \quad 5252
 \end{array}$$

У У

8 2 8 2

404 грѣбенъ : толнѣхъ вторыи викаааъ  
положилъ :

У 8 8 8

У У

$$\begin{array}{r}
 15 \quad \text{---} \quad 1313 \quad \text{---} \quad 3 \\
 \quad \quad \quad 3 \\
 \hline
 \quad \quad \quad 3939
 \end{array}$$

8 8 8 8

303

грѣбенъ : толнѣхъ третій положилъ

У 8 8 8

У У

**Н**ѣкоторый члкъ подрадилъ 10 члкъ нзбофинкшвхъ  
товаръ вестн чрѣзъ 300 верстъ, нже добреченнаго  
мѣста довѣзше, вѣаша достойнѣю цѣнѣю ѿндѡша.  
Потомъ тойже кдпѣцъ наналъ нныхъ 12 члкъ, но  
н тѣн вѣзше 250 верстъ н вѣаша достойнѣю цѣнѣю,  
н ѿндѡша, потомъ пакн нныхъ наналъ 15 члкъ,  
но н тѣн такожде превѣзше 200 верстъ н цѣнѣю вѣемше,  
ѿндѡша, н потомъ пакн нныхъ наналъ 20 члкъ,  
но н тѣн превѣзше 150 верстъ н цѣнѣю вѣемше, ѿндѡша  
Потомъ н еше нныхъ 25 члкъ наналъ вестн н они  
вѣзше 120 верстъ н цѣнѣю вѣемше ѿндѡша, н вѣемъ  
тѣмъ пяти компанствымъ раздалъ 300 рубливъ,



\*\*\*\*\* ЧАСТЬ Г \*\*\*\*\*

И ВѢДАТЕЛНШ ЁСТЬ, КОЛИКШ КОТОРОМУ КЪМПАНСТЕВЪ  
ПЛАТНЪ ДЕНЕГЪ; ПРИДЕТЪ: ВСАКОМУ КЪМПАНСТЕВЪ  
ПО 60 РУБЛЕВЪ, А ЗРИ КАКШ ИЗЪВЕРЖАТИ:

МНОЖЕНО:

1	10	300	{	3000
2	12	250		3000
3	15	200		3000
4	20	150		3000
5	25	120		3000

	15000	{	3000
			3000
15000	300		3000
	3000		3000
	900000		3000

3  
9 0 0 0 0 0 0 } 60 ПО ТОЛНУ ВСАКОМУ КЪМПАНСТЕВЪ:  
1 5 0 0 0

9

И ЕСТЬ ЧЛВКЪ ПОДРАДНЪ ПЯТЬ ЧЕЛОВѢКЪ РАБОТАТЬ  
НА МЦЪ, А ОБЩАВЪ ИМЪ ДАТЬ 600 КОПѢЕКЪ, А  
ОНИХЪЖЕ ЕДИНЪ РАБОТАВЪ 10 ДНЕЙ ОНДЕ, А ДРУГІН  
ЖЕ 15 ДНЕЙ РАБОТАВЪ И НЕ МОЖЕ И ОСТА, А ТРЕТІН  
РАБОТАВЪ 20 ДНЕЙ И ОСТАВЪ, А ЧЕТВЕРТЫН РАБОТАВЪ  
25 ДНЕЙ НО И ТОН НЕ ДОРАБОТАВЪ ОСТА, А ПЯТЫН ЖЕ  
ВСЮ 30 ДНЕЙ ВЪ РАБОТѢ СОВЕРШИ. И ВѢДАТЕЛНШ ЁСТЬ:  
КОЛИКШ КОТОРОМУ ДОСТОИТЪ ВЪЗЯТИ ЗА РАБОТУ  
СВОЮ; ПРИДЕТЪ: ПЕРВОМУ 40 КОПѢЕКЪ, А ДРУГОМУ  
60 КОПѢЕКЪ, А ТРЕТІЕМУ 80 КОПѢЕКЪ, А ЧЕТВЕРТОМУ 100  
КОПѢЕКЪ, А ПЯТОМУ 120 КОПѢЕКЪ.

ЗРИ ИЗЪВЕРЖЕНІА:

\*\*\*\*\*



30

600

5

10

2

150 дѣлѣтъм

6000

8000

40 перемѣ:

150

600

15

3000

600

600

20

8000 60 емѣ:

1500 80 емѣ:

150

150

600

25

3000

600

30

1200

1500 120 емѣ:

1500

толѣкъ

1500 100 емѣ:

1500 достѣнѣ копѣекъ дѣти:

И ꙗкоже члвкъ нѣмѣ работника наго, ѡбѣща емѣ дѣти 12 рѣблѣ и кафтанъ. но тоѣ по случѣю работа 7 мѣсѣвъ восхотѣ ѡтнѣи прошаше достѣннымъ платы: кафтаномъ, онъ же даде емѣ по достѣннѣмъ разѣ 5 рѣ и кафтанъ, и вѣдѣтелѣкъ естъ: колѣкѣмъ цѣны онѣмъ кафтанъ бѣше; прѣдетъ: 48 грѣвъ, зрѣ ѡбрѣтенѣа:

не дождалъ:

на 7 мѣсѣвъ не дождалъ:

вѣсѣ годъ:

5

2

12

2

2 4 4 4/5 вѣ толѣкѣмъ цѣнѣ бѣше кафтанъ:

24



ЧЕЛОВѢКЪ ИМѢКІИ СОТВОРИ ПІРЪ ИЗЪ 1 О ЧЕЛОВѢКЪ  
 ДРУГОВЪ СВОИХЪ ШЕЩАВАА ИМЪ БЫТИ ОУ НЕГѢ 7  
 ЧАСОВЪ НАШЕЩЕДѢ 7 И ВТО ВРЕМЯ ПОЛОЖИ НАМЫСЛИ  
 СВОЕИ ВСАКОМУ ШЕЩАВАННЫХЪ 10 ЧЛКЪ ДАТИ ПО 2 ЧАРКИ  
 ПРОСТЫА ВОДКИ НА ЧАСЪ: А НАДѢМЪ СОЩЕЩЪ СТЕКЛАНЪ  
 АНГЕЛКОВЫА ДОБРЫА ВОДКИ ИМЖЕ ИЗПРАЗДНИТИ  
 А ОУСТАВИЛЪ СЕБѢ ВЪ МЫСЛИ ТАКО ДА НЕ ПРЕХОДИТЪ ПРЕДѢЛА  
 В ПИ ГІИ, ЕЖЕ ТОКМЪ ВЫПИТИ ИМЪ ВСЕМЪ 140 ЧАРОВЪ  
 И ОНЫИ СОЩЕЩЪ СВОДКОЮ В 7 ЧАСОВЪ 7 И ПОСЛАЧЮ  
 СЕЩЕДѢЛИ ТОКМЪ ОНИ ЗЕЛАНІИ ОУ ЗЕЛАНІИ 3 ЧАСА 7  
 И ВЫПИЛИ ВСЕ ОНЫИ СОЩЕЩЪ ВОДКИ 7 И 3 О ЧАРОВЪ  
 ПРОСТЫА ВОДКИ ЖЕ 7 И ВЕЩЕДѢЛНЪ ЕСТЬ КОЛІКЪ ТОА  
 ДОБРЫА АНГЕЛКОВЫА ВОДКИ БЫЛО 3 ПРИДЕТЪ : 2 1  
 ЧАРКА 7 А ИЗЪВЕРЖЕАНІИ СІЩЕ : НЕ ДОЩЕДѢЛИ ДО  
 ОУРЕЧЕННАГО 4 ЧЪ ЧАСОВЪ 7 А В 3 ЧАСА ДОЩЕДѢЛИ  
 ИМЪ ВЫПИТИ 4 2 ЧАРКИ И ИМѢКІЮ ЧАСТЬ СОЩЕЩА 7  
 НО ВЫПИЛИ 30 ЧАРОВЪ 7 А НЕДОПИЛИ ПО ВРЕМЕНИ  
 1 2 ЧАРОВЪ 7 И ТЫ РЦЫ СІЩЕ :

НЕ ДОЩЕДѢЛИ:

НЕ ДОПИЛИ:

ВСЕ ВРЕМЯ:

4

12

7

7

8 4

2 1

ТОЛІКО ЧАРОВЪ

8 4

БЫЛА СОЩЕЩЪ СВОДКОЮ

4 4





# СТАТІА ВТОРА НАДЕЛАТЪ . ЗАИМОДАВНАА И О СРОЧНОМЪ ВРЕМЕНИ .

ЦѢНѢ КѢПІА ТОВАРИЩА НА 200 РУБЛЕВЪ ,  
А ЗАПЛАТИТЬ ЕМУ ТѢ ДЕНГИ НАДѢ СРОКА , И ДО  
ПЕРВАГО ВОНЬЖЕ ПЛАТИТЬ 75 РУБЛЕВЪ ЕСТЬ 5 НЕДЕЛЬ :  
ДО ДРУГАГО ЖЕ ВОНЬЖЕ ПЛАТИТЬ 125 РУБЛЕВЪ ,  
ЕСТЬ 13 НЕДЕЛЬ : И ПО СОВѢТУ ПРОДАВЦЕМЪ ,  
ПОЛОЖИЛИ ВСѢ ДЕНГИ ПЛАТИТЬ НА ЕДИНЪ СРЕДНІЙ  
ИЗЪВѢЩЕННЫЙ ПО ДЕНГАМЪ ИНЫЙ СРОКЪ , И  
ВѢДАТЕЛНУ ЕСТЬ ВЪ КОЛѢКНУХЪ ДНЕХЪ ТОЙ ОБЩІЙ  
СРОКЪ ПО ДЕНГАМЪ ПОЛОЖЕНЪ ; ПРИДЕТЪ : ВЪ 10  
НЕДЕЛЯХЪ , А ИЗЪВѢЩАЙ ЕЩЕ :

	множи сроки		
на а срокъ :	75	5	375
на б срокъ :	125	13	1625
	200		2000

2000 } 10 в толику надъ устѣвленъ срокъ  
изъвѣщенный по денгамъ .

ТАКЪ ИТѢКІЙ ДОЛЖЕНЪ ЗАИМОДАВЦУ ИТѢКСЕМУ 4700  
РУБЛЕВЪ , ПЛАТИТИ ЕМУ ТОЙ ДОЛГЪ НА ТРИ СРОКА ,  
НА ПЕРВЫЙ СРОКЪ ВЪ 7 МѢСЕЦЪ 1200 РУБЛЕВЪ , НА ВТОРЫЙ  
СРОКЪ ВЪ 9 МѢСЕЦЪ 1500 РУБЛЕВЪ , А НА ТРЕТІЙ СРОКЪ  
ВЪ 11 МѢСЕЦЪ ЗАПЛАТИТЬ 2000 РУБЛЕВЪ ,  
И ОНЪ ХОЩЕТЪ ЗАПЛАТИТИ ВСѢ ВО ЕДИНЪ СРОКЪ ,  
И ВѢДАТЕЛНУ ЕСТЬ ВЪ КОЛѢКОЕ ВРЕМЯ ВСѢХЪ СІУХЪ ,

1

2



часть 7

Общій единъ срокъ оучинити достонтъ ; придетъ :  
в 9 мѣсѣхъ , и 10 днѣхъ , и  $\frac{10}{47}$  днѣхъ зри шербѣтѣмъ :  
мѣсѣхъ ;

1200	7	8400
1500	9	13500
2000	11	22000
4700		43900

16	30	10	$\frac{10}{47}$	оучинитѣмъ
76	мѣсѣхъ	480	480	срокъ
43900	9	480	10	
4700		477		
		4		

3

Указъ нѣкій купилъ дворъ , заневоже дати 500  
рублевъ , а заплатить тогда денегъ токмо 100  
рублевъ , а во прочихъ оучинили договоръ , что въ емъ  
платить на годъ по 100 рублевъ , и по 10 рублевъ  
годоваго роста , а потомъ договорѣ той купецъ  
держалъ все денги до послѣднихъ срокъ , и во всемъ  
вѣдателно есть колѣкво емъ платить подобаетъ ,  
что оудержалъ все истинныя и ростовыя денги ;  
придетъ : 585 рубле , и 21 алтынъ , а шербѣтѣи еще :  
рѣ<sup>н</sup> на сто рѣ<sup>н</sup> роста :

100	10	400	40 перваго года роста 44 48 — 40 ко : 62 — 24 ко : 185 : 64 ко : 400 585 : 64 ко : достонтъ взяты ростомъ
100	10	440	
100	10	484	
100	10	53240	



НА 2 РЪБАНЪ ВЪ 8 ЛѢТЪ ВЗАЛЪ РОСТЪ 4 ГРѢВЫ ,  
И ВЪДАТЕЛНУ ЕСТЬ ВЪ КОЛѢВУ ЛѢТЪ ДОСТѢТЪ  
ВЗАТИ НА 4 РЪБАНЪ 2 РЪБАНЪ 4 ГРѢВЫ ; ПРИДЕТЪ :  
ВЪ 2 4 ЛѢТА , ЗРИ ѠБРАЩЕНІА :

грѣ :	грѣ :	грѣ :
2 0	4 0	2 4
8		4 0
1 6 0		9 6 0
		4
2		
7 6		
8 8 4 0	2 4 года	3 8 4 0
7 6 0 0		
7 6		

НА 1 0 0 РЪБЛѢВЪ ПРИТЯЖАЛЪ ВЪ 1 2 МЦЕВЪ  
5 РЪБЛѢВЪ , ВЪДАТЕЛНУ ЕСТЬ , КОЛѢВУ НА 3 6 0  
РЪБЛѢВЪ , ВЪ 8 МЦЕВЪ ПРИТЯЖАЛЪ ; ПРИДЕТЪ :  
1 2 РЪБЛѢВЪ , ЗРИ :

рѣ :	го :	рѣ :
1 0 0	1 2	5
	1 0 0	3 6 0
		8
	1 2 0 0	2 8 8 0
		5
		1 4 4 0 0
2		
7 4 4 0 0	1 2 рѣблѣвѣ :	
7 2 0 0 0		
7 2 0		



6 **С**ЕДМНДЕСАТЫЮ рѢЛАМИ ВЪ 7 МѢСѢХ ПРНТАЖАЛЪ  
1 2 рѢЛѢВЪ , И ВѢДАТЕЛИШЪ ЕСТЬ КОЛѢКНИ  
рѢЛАМИ ВЪ ГОДЪ ПРНТАЖЕТЪ 2 8 рѢЛѢВЪ .

рѢ :	рѢ :	мѢ :	го :
7 0	1 2	7	1 2
	1 2		2 8
			7 0
	2 4		1 9 6 0
	1 2		7
			1 3 7 2 0
	1 4 4	2	

У 7 4

4 1 6

У 3 7 2 0 } 9 5 <sup>5</sup>/<sub>18</sub> НА ТОЛНШЪ РѢЛѢВЪ  
У 4 4 4 ВЪ ГОДЪ ВЪЗЛАЪ 2 8 рѢЛѢВЪ

У 4

7 **Н**А 2 рѢЛН 1 8 АЛТЫНЪ 1 КОПѢЙКЪ , ВЪЗАТЬ  
РОСТЪ ВЪ 9 <sup>1</sup>/<sub>2</sub> ЛѢТА , 7 ГРНѢВЪ . ПОТОМЪ ЕМЪ-  
ЖЕ ДАЛЪ 2 0 рѢЛѢВЪ 5 КОПѢЕКЪ , А РОСТЪ ,  
НА НИХЪ ВЪЗАТИ 4 0 8 КОПѢЕКЪ . И ВѢДАТЕЛИШЪ  
ЕСТЬ , КОЛѢКШЪ ВРЕМѦ ТѢ ДЕНГН ВЪ РОСТЪ БЫЛИ ;  
ПРНДЕТЪ : 7 <sup>593</sup>/<sub>14035</sub> ГОДА ,  
ЗРН ШЕРѢТЕНІА .



$$\begin{array}{r}
 255 \text{ — } 70 \text{ — } 9 \frac{1}{2} \text{ — } 2005 \text{ — } 408 \\
 \underline{2005} \qquad \qquad \qquad \underline{255} \\
 350 \qquad \qquad \qquad 2040 \\
 00 \qquad \qquad \qquad 2040 \\
 00 \qquad \qquad \qquad 816 \\
 140 \qquad \qquad \qquad \underline{\hspace{2cm}} \\
 \underline{140350} \qquad \qquad \qquad 104040 \\
 2 \qquad \qquad \qquad 19 \\
 \underline{280700} \qquad \qquad \qquad 936360 \\
 \qquad \qquad \qquad \underline{104040} \\
 \qquad \qquad \qquad 1976760 \\
 8118 \\
 1978760 \div 280700 = 7 \frac{2593}{14035} \text{ год.}
 \end{array}$$

Далъ въ ростъ 600 гривенъ на 4 лѣта, и по томъ же договоръ далъ ему еще 150 гривенъ, а взати на всакій годъ ростъ по  $6 \frac{1}{4}$  гривны, и вѣдательны есть: колѣку достонтъ на тѣ денги ростъ взати; придетъ: 100 гривенъ.

Зрѣ шѣрѣтеніа:

$$\begin{array}{r}
 150 \text{ — } 1 \text{ — } 6 \frac{1}{4} \text{ — } 600 \text{ — } 4 \\
 \underline{1} \qquad \qquad \qquad \underline{2.5} \qquad \qquad \qquad \underline{600} \\
 150 \qquad \qquad \qquad 2400 \\
 4 \qquad \qquad \qquad \underline{25} \\
 600 \qquad \qquad \qquad 12000 \\
 \qquad \qquad \qquad 4800 \\
 \qquad \qquad \qquad \underline{60000} \\
 80000 \div 800 = 100 \text{ гривенъ}
 \end{array}$$

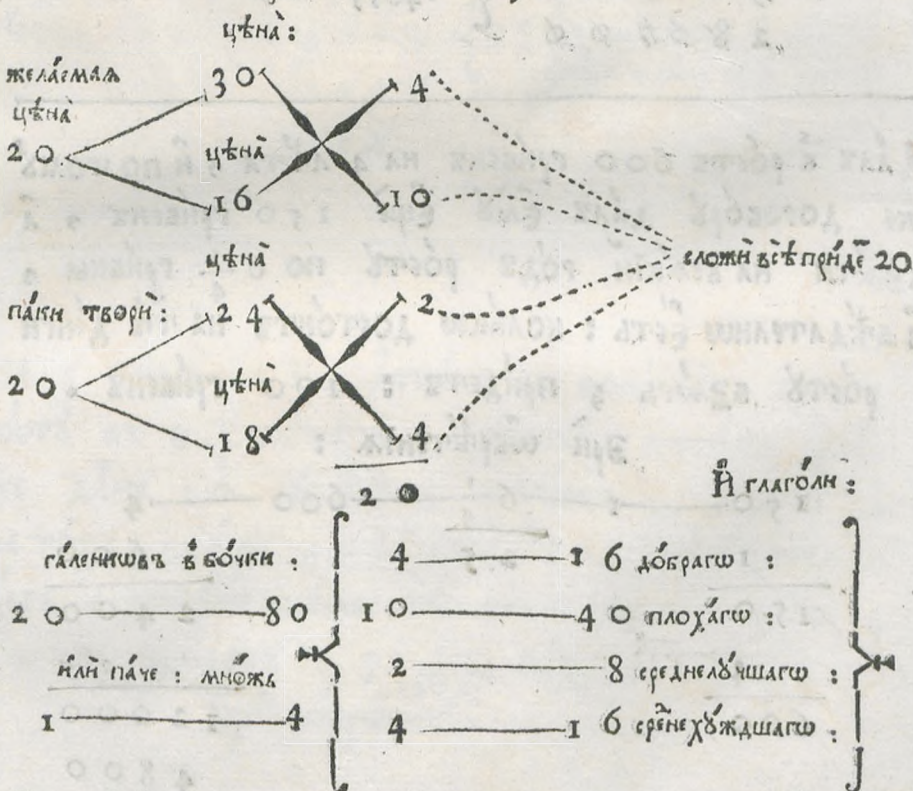


# СТАТІЯ ТРЕТІЯНАДЦАТЬ .

## Ѣ СОЕДИНЕНІИ ВЕЩЕЙ .

И́къи вѣнопродавецъ имаше чѣтыре рѣзныя вѣны ,  
 и́же продаше рѣзною цѣною , по 10 алтынъ ,  
 по 8 алтынъ , по 6 алтынъ , и по 5 алтынъ по 2  
 дѣни галенокъ , и́хощетъ ѡтѣхъ разноцѣнныхъ  
 вѣнъ бочкѣ налѣати въ 80 галенковъ , чтобъ  
 галенокъ былъ цѣною въ 6 алтынъ 4 дѣни ,  
 и вѣдательни есть колѣку галенковъ котораго  
 вѣна влѣати достѡнтъ во онѣ бочкѣ ; прѣдетъ :  
 прѣраго :            втораго ;            третѣаго :            чѣтертаго :  
 16                      8                      16                      40

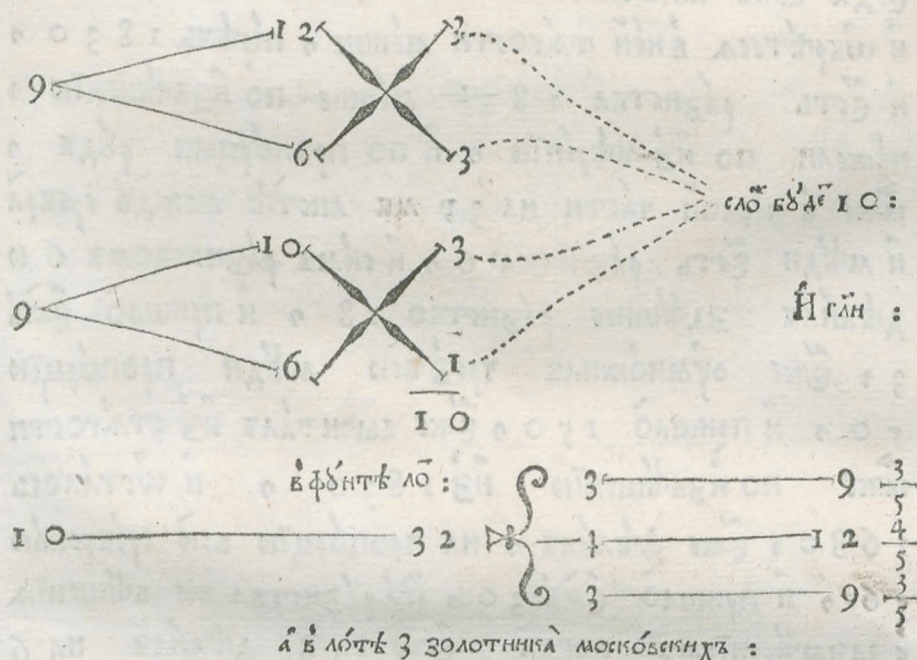
### Знѣ какѣ и́зверѣтати .



По толѣку галенковъ таковыхъ рѣзныхъ вѣнъ въ бочкѣ онѡи вѣна  
 е́тъже цѣна по 20 копѣекъ галенокъ :



Имѣаше нѣкто три штѣки сребра рѣзныхъ пробѣ ,  
 едно 12 лѣтвѣ , другое 10 лѣтвѣ , третіе же  
 6 лѣтвѣ , и восхотѣ ѿ всѣхъ тѣхъ штѣкъ  
 смѣшати едноу фѣнтѣ въ пробѣ 9 лѣтвѣ , и вѣда-  
 телнѣ бѣтъ котораго сребра колѣкѣ достѣнтѣ  
 въ смѣшеніе положити ; прѣдетѣ : лѣшаго  $9 \frac{3}{5}$   
 лѣтвѣ , средняго толѣкоже  $9 \frac{3}{5}$  , худшаго же  
 $12 \frac{4}{5}$  , зри ѿверѣтеніа .



Нѣкій члѣкъ имѣаше штѣкѣ сребра смѣдїю смѣшеннаго ,  
 и хотѣ оубѣдѣти , колѣка часть вмѣшена  
 мѣди въ оную штѣкѣ сребреню , и зѿверѣташе  
 снѣце : взѣ прѣжде нѣкѣю часть цѣрюмѣз  
 смаштапа , въ ней же части извѣстной сребра  
 ѿверѣтается едноу золотникѣ , и оныхъ ѿверѣте  
 въ долготѣ толѣ сребреныхъ штѣкъ 4 4 части ,



в широтѣ же 7 тѣхъ же частей, а в толстотѣ 6  
частей, и измѣривъ оумножилъ долготѣ  
широтой, и пришло емѣ 308, и сие множила  
толстотой, и пришло емѣ в той штѣкѣ частей  
1848, толнко же и золотникѣхъ, зане едина  
часть кубкова имѣетъ золотникъ 1 и сего  
рѣдн кѣрнтелно есть, яковъ и золотникѣхъ  
в той штѣкѣ быти толнко же 1848, но  
егда онъ на вѣсѣ положивъ свѣсилъ онъ штѣкѣ,  
и вѣрѣтеса в ней тѣлостн менше, сирѣчь 1830,  
и есть разнства 18 — менше по извѣщенію,  
нежели по измѣренію, и по пропорции рѣдн,  
яже в первой части на 30 мз лнствѣ междѣ сребра  
и мѣди есть разнство 6, и сѣмъ разнствомъ 6 ю  
дѣлилъ здѣшнее разнство 18, и пришло емѣ  
3, еже оумножилъ чрезъ всю мѣди пропорцію  
50, и пришло 150, еже вычиталъ изъ тѣлостн  
яже по извѣщенію изъ 1830, и осталося  
1680, еже дѣлилъ, на пропорцію всю сребреную  
56, и пришло емѣ 30, изъ разнства же вѣшенія  
размѣреніемъ когда сего 18 дѣлилъ на 6  
пришло 3 и сѣа есть пропорція в той сребреной  
штѣкѣ, яковъ бы было мѣди 3,

а сребра 30. 33 хъ частей: сирѣчь

$\frac{3}{33}$ , или паче  $\frac{1}{11}$ , толнко

мѣди, а  $\frac{30}{33}$ , или паче  $\frac{10}{11}$

есть сребра, зри явнѣйшаго

вѣрѣтенія.



По нзмѣрѣнію ..... 1 8 4 8

по привѣсѣ : ..... 1 8 3 0

разнство ..... 1 8

разнство пропорцій серебра нмѣди 6

3 толики  
50 вся пропорція мѣди :

1 5 0

ѣже по привѣсѣ ..... 1 8 3 0

1 5 0 вычитено

И хотѣвшеся раздѣлѣно чрѣ пропорцію 1 6 8 0 всю серебряную, сирѣчь  
чрѣз 5, 6

И пришло еѣмъ нзмѣрѣн  
1 6 8 0 } 3 0 толики серебра на пропорцію :  
8 6 8  
5





**С**читателю прелюбезныи,  
 въразумѣ своемъ скоробѣжныи.  
**И**щетыи еси быль тщливыи,  
 вса также дозѣ и зѣчныи.  
**И**можешисамъ протѣвѣ стѣти,  
 наскандующимъ шпорѣдѣти.  
**О**убш достоннѣ еси чѣсти,  
 еодчѣныи мнѣ людмѣ кѣсти.  
**О**бачевѣнѣцъ мѣста побѣдныи,  
 и свершенномъ мѣста потребныи.  
**С**верше бо боинѣ иже въ полѣ,  
 побѣдѣ носятъ въ своѣнволи.  
**Н**о хощешилии вѣнѣцъ взѣти,  
 и мже обыказѣтѣи славы чѣти.  
**П**ринимѣи еси твоеи болю,  
 и послѣдствѣи мнѣ бычѣмъ гла.  
**Ч**етвертой части поучѣсѣ,  
 фалшивыи правнѣ въразумѣсѣ.  
**Д**авытии прѣмѣрѣ оустѣрѣлѣти,  
 гадаиѣмъ чинѣ шбрѣтѣти.  
**И**возможешизааучѣи самъ,  
 разрѣшѣти зааваѣти.  
**И**бѣдетъ тебѣ се въ похваля,  
 возрастанѣи въ нѣхъ по малѣ.  
**С**лаво бо хитра естѣи а часть,  
 такъ можешѣи еи все кляѣти.  
**И**етоукашъ что естѣи богражданствѣ,  
 но нѣвышнѣхъ на хѣхъ въ простѣствѣ.  
**В**же числѣтѣи всѣрѣнѣба,  
 икоже мѣдрѣмъ естѣи потребѣа.  
**Г**радѣи, иже сѣтѣи колѣси,  
 въ землѣи кѣпно же и въ нѣбѣси.  
**Ч**то ш части естѣи шбѣабаѣно,  
 въдрѣгонѣи нѣгѣти предложѣно.  
**Т**ѣмже оусѣрдно шнѣхъ тѣнѣи,  
 фалшивыи правнѣ поучѣсѣ.





## ЧАСТЬ ЧЕТВЕРТАЯ .

О ПРАВИЛАХЪ ФАЛШИВЫХЪ, ИЛИ ГАДАТЕЛЬНЫХЪ .

СѢА ЧАСТЬ АРІТМЕТИКИ, ИМѢЕТЪ ДѢЙСТВО ЧРЕЗЪ СѢА ФАЛШИВАА ПРАВИЛА, ЕНРѢЧЬ НЕ ИСТИННАА ПОЛОЖЕНІА, ЗАНѢ ЧРЕЗЪ ДВА НЕ ИСТИННАА ПОЛОЖЕНІА ИЗЪВЕРѢТЛЕТЪ СѢМОЕ ОНО ЖЕЛАЕМОЕ ИСТИННОЕ ЧИСЛО, ЕЩЕЖЕ НЕ ВѢДѢЩЕ, ПОЛАГАЕМЪ НА ПРИМѢРЪ ИНАА ЧИСЛА, А ПОЛАГАЕМЪ А ДВОКРАТНО, И ВЪ ЕДИННОМЪ ПОЛОЖЕНІИ ВОСКЪДѢВАЕ ЧИСЛО И НЕ ДОХОДИТЪ ИСКОМЫХЪ ЧИСЛА ИСТИННАГО ПОЛОЖЕНІА, А ВЪ ДРУГОМЪ ПОЛОЖЕНІИ ПРЕВОСХОДИТЪ, ИЛИ И ВО ОБОЕМЪ ВОСКЪДѢВАЕТЪ, ИЛИ ПРЕВОСХОДИТЪ ИСКОМАГО, И ЧРЕЗЪ ОНАА РАЗНІСТВА ПО НИЖЕШЕЪЪВЛЕННОЙ НАДКѢ ШЕРѢТЛЕТЕА ИСКОМОЕ .

А СѢ ПРАВИЛО РАЗДѢЛЯЕТСЯ НА ТРОЕ :

ПЕРВОЕ ПРАВИЛО ЕСТЬ, ЕГДА ПЕРВОЕ И ВТОРОЕ ПОЛОЖЕНІЕ СЪТЪ БОЛШЕ :

ВТОРОЕ ПРАВИЛО, ЕГДА ОБА ПОЛОЖЕНІА СЪТЪ МЕНШЕ :

ТРЕТІЕ ЖЕ ЕСТЬ, ЕГДА ЕДИННО ПОЛОЖЕНІЕ ЕСТЬ БОЛШЕ, А ДРУГОЕ ЖЕ МЕНШЕ :

ПРИКЛАДЪ ПЕРВАГО ПРАВИЛА :

А СКАТЕЛНО ЕСТЬ ЧИСЛО, ЕМОЖЕ АЩЕ ПРИЛОЖИТЕА ЕДИННА ТРЕТЬ, И Ш СЛОЖЕННАГО ВЫУТЕТЕА ЕДИННА ШЕСТАА ЧАСТЬ, ШІТАНЕТЕА 100; ПРИДЕТЪ ИСКОМОЕ 90, И ШЕРѢТЛЕТЕА ЖЕ ВЪ ПЕРВОМЪ ПРАВИЛѢ СІЩЕ :



\*\*\*\*\* ЧАСТЬ Д \*\*\*\*\*

Вмѣняю себѣ въ нѣкомомъ числѣ не вѣдѣти , и полагаю по вышепредложенномъ заданію быти Оно число 144 въ первомъ положеніи : а потомъ въ другомъ положеніи 108 , и творю еще :

первое положеніе :

144

егѡже третья есть 48

оба сложены ----- 192

егѡже шестая часть 32 вычти :

вычтена ----- 160

но потребно быти 100

но превосходитъ ..... 60

другое положеніе :

108

егѡже  $\frac{1}{3}$  есть 36 приложи

егѡ 144 шестая

часть есть 24 вычти

вычтена 120

но потребно 100 быти

егѡ превосходитъ 20

и сихъ первыхъ положеній различіе множителъ : числомъ другихъ положеній , сиречь : тѣмъ самымъ другимъ положеніемъ : а другихъ положеній различіе оумножается въ займно : с самымъ первымъ положеніемъ : и изъ тѣхъ двѣ произведеній едино изъ другихъ вычитается , такожде и различія едино изъ другихъ вычитается , и оставшимъ раздѣляется оставшее большаго произведенія , икоже первыхъ положеній различіе есть 60 превышенія егѡже знакъ — . такожде и другихъ положеній различіе 20 , еже с первымъ самымъ положеніемъ ставится на крестъ , первое же с другимъ , и множатся икоже есть :



Первое положеніе и разнство



и второе положеніе 1 0 8 2 0  
 6 4 8 0 2 8 8 0  
 быти 2 8 8 0  
 делителъ: 3 6 0 0  
 9 0 снцво есть число  
 4 0 искомое

**П**рѣкладъ втораго правила :

**П**ервое полагаю число Оно , егѡже ищѣ быти  
 5 4 , потомъ полагаю быти 7 2 , и твори  
 якоже и ѡ первомъ правилѣ . зри :

первое положеніе : 5 4	второе положеніе : 7 2
ѣднна третья 1 8 приложѣ :	ѣднна трѣтя 2 4 приложѣ :
можнѣ ..... 7 2 сегѡ $\frac{1}{6}$ есть :	9 6 сегѡ $\frac{1}{6}$ есть :
1 2 быти :	быти 1 6
6 0	8 0
но потребно къ 1 0 0	но потребно 1 0 0 быти :
и есть мѣнше 4 0	и есть мѣнше 2 0 :

**И** творится якоже въ первомъ правилѣ оумно-  
 жается на крестѣ ѣдннаго положеніа разнство ,  
 со всѣмъ числомъ другаго взаимно , и ѣднно  
 произведеніе вычитается изъ другаго , а ѡставшее  
 раздѣляется чрезъ разнство обоихъ разнствъ :  
 якоже есть видно въ деланіи :



первое положеніе 5 4 и разность меньше :  
 второе положеніе 7 2 и разность меньше :  
 вычитн : 2 0 делителя :

$$\begin{array}{r} 2880 \\ 1080 \\ \hline 1800 \end{array}$$

и 8 0 0 } 9 0 Таковое искомое число  
 2 0

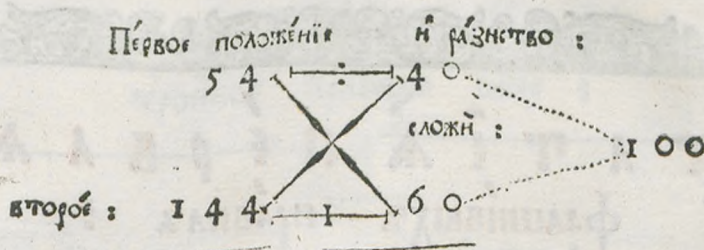
3 **П**римеръ третіаго правна :  
 первое полагаю число искомое быти 5 4  
 потомъ полагаю быти 1 4 4 и творю по  
 настоящей надкѣ еще :

первое положеніе 5 4	второе положеніе 1 4 4
едина третья ..... 1 8	едина третья 4 8 приложн :
приложена ..... 7 2 сего $\frac{1}{6}$ :	и будетъ 1 9 2 сего же
6 а часть есть 1 2 вычитн :	6 а часть есть 3 2 вычитн :
будетъ ..... 6 0	и будетъ ..... 1 6 0
но потребно 1 0 0	но потребно быти 1 0 0

всѣхъ положеній 4 0 меньше есть : а всѣ положеній 6 0 есть больше :

и творится такожде на крестѣ оумножаемо ,  
 но произведенія слагаются , и сложеное , чрезъ  
 сложенна же разность раздѣляются .  
 икоже заѣ :





$$\begin{array}{r} 5760 \\ 3240 \\ \hline 9000 \end{array}$$

9 0 0 0 } 9 0 таково число некое ввертиса, и есть самое оно истинное :

И известнейше его познати чрез снцкое покрѣ-  
рѣніе, егда томъ ввертеномъ числѣ приложѣши  
третію часть изъ того же выдѣлишь, и изъ того  
сложеніа шестію часть вычтѣши, якоже въ заданіи  
явлено есть, и тогда бѣдетъ 100, и потомъ  
знаи яко истинное число есть ввертѣемое 90. зри :

$$\begin{array}{rcl} 90 & & \\ \text{третя} \dots\dots\dots 30 & \text{сложн} : & \\ \hline \text{его} \dots\dots\dots 120 & & \\ \text{шестина} \dots\dots\dots 20 & \text{вычти} : & \\ \hline \text{бѣдетъ} \dots\dots\dots 100 & \text{оубо истинное число есть 90 егоже искоумъ.} & \end{array}$$

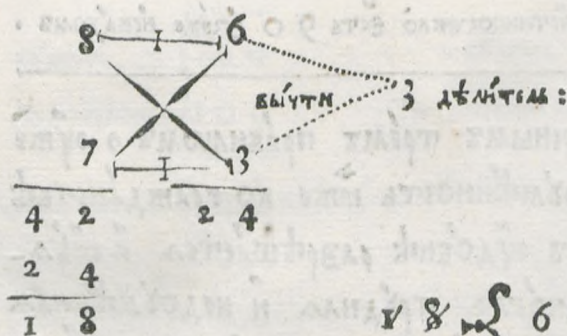
И по симъ вышеписаннымъ тремъ правиламъ, оуже  
конечнѣ всѣмъ недоумѣнность иже во гражданствѣ  
бывающая, въ числахъ оудобнѣ разрешается и вѣдѣ-  
нается, и хуже многая трудная и недоумѣнная  
последовательно симъ правиламъ прѣдѣно со вѣн-  
саніемъ любви вѣшей предлагаю.



# СТАТІА ПЕРВА .

## Фалшивыхъ правилъ :

И коже на прикладъ : егда истинно есть число ,  
 еже умножено есть съ 14 , и произведено  
 разделено на  $4\frac{2}{3}$  , и по разделеніи вышло  
 18 : колико оно число еже умножено чрезъ  
 14 , придетъ 6 . а изверетъ егò снѣ :  
 возми некое число на примѣрѣ какъ бы 8 ,  
 и умножи егò съ 14 ю , придетъ 112 ,  
 еже раздели на  $4\frac{2}{3}$  , придетъ 24 , а по  
 заданію нужно быти 18 , и тѣ есть из-  
 лишества  $6\frac{1}{3}$  . потомъ возми ино число  
 на прикладъ какъ бы 7 и такоже умножи егò  
 съ 14 ю , придетъ 98 , и раздели на  $4\frac{2}{3}$  ,  
 придетъ 21 , но нужно быти 18 , но и  
 тѣ есть излишества  $3\frac{1}{3}$  . и сими двумя  
 положеніи теори по первомъ фалшивыхъ правилъ  
 на крестъ снѣ :



у 8 } 6 снѣвое число есть истинное :







22

16

5

1 2

...

3

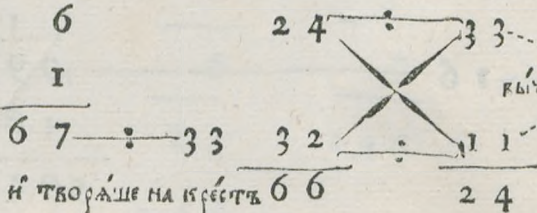


Первое положѣніе :

Второе положѣніе :

2 4  
2 4  
1 2  
6  
1

3 2  
3 2  
1 6  
8  
1



через второе фальшивы  
правильно :

9 9  
1 0 5 6  
2 6 4  
7 9 2

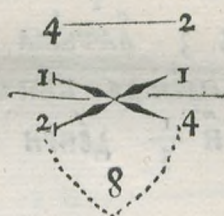
2 4  
2 6 4  
V  
V 3

7 9 2  
2 2 2  
2

3 6 только больше в томъ  
оученицѣ оучениковъ :

тоже изъвертѣти краткими числы чрезъ тройное  
правильно снцѣ :

1 слаганіи 1  
1 1  
0 1/2  
0 1/4  
1 6  
4  
2  
2 2



1 0 0  
9 1/9  
8  
7 9 2

V  
V 3  
7 9 2  
2 2 2  
2

3 6 только же пришло :



ПѢКИ ѿ ТОМЖЕ ННАКѢ :

16		
16		
8		100
4		1
44	16	99
		16
		594
		99
		1584
22		
36		
584	36	только же .
444		
4		

4

Человѣкъ нѣкѣи на торжищи купечествовалъ и притажалъ  $\frac{1}{4}$  денегъ толѣкихъ ѣлѣкъ своихъ имѣше , а на пищѣ своей издержалъ 4 денги , и ѿстѣвшими пѣки притажалъ  $\frac{1}{5}$  и по купли ѿверѣте оу себе денегъ 3 алтына , и вѣдательно есть : колѣкихъ онъ прежде купли имѣше ; придетъ : 15 денегъ и  $\frac{1}{5}$  денги .

Первое положеніе

16
четверть : 4
сложено : 20
четыре денги 4
вычитено 16
пятина $3\frac{1}{5}$
сложено $19\frac{1}{5}$ множи — 1 — $1\frac{1}{5}$

второе положеніе :

14
четверть $3\frac{1}{2}$
сложено $17\frac{1}{2}$
четыре денги 4
вычитено $13\frac{1}{2}$
пятина $2\frac{7}{10}$
сложено $16\frac{1}{5}$ мѣло — 1 — $1\frac{4}{5}$



$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{ccc}
 1 & 6 & 1 \\
 & \diagdown & \diagup \\
 & 1 & 1 \\
 & \diagup & \diagdown \\
 1 & 4 & 1
 \end{array}
 \end{array}$$

сложн :

$$\begin{array}{r}
 6 \\
 \hline
 84
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 9 \\
 \hline
 144
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 144 \\
 \hline
 228
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 1 \\
 \hline
 173 \\
 128 \\
 155 \\
 \hline
 15\frac{1}{5}
 \end{array}$$

ПѢКИ ѿ ТО́МЪЕ КРА́ТКИМЪ О́БРАЗОМЪ .

$$\begin{array}{ccc}
 5 & & 4 \\
 \hline
 1 & & 1 \\
 \hline
 4 & & 5 \\
 \hline
 20
 \end{array}$$

ЧЕТВЕРТЬ : 5

ПАТНА : 4

СЛОЖНЫ 29

20

ДЕНГѢ

18

4

22

20

440

$$\begin{array}{r}
 1 \\
 \hline
 155 \\
 128 \\
 155 \\
 \hline
 15\frac{1}{5}
 \end{array}$$

ДЕНГѢ

15, 29 ДЕНГѢ : БЪ ТОЛНКОИ ПРН-  
БЛЖНОСТИ ПО СЕМЪ ПРИШЛО БЖЕ  
НМАШИ :



\*\*\*\*\* ЧАСТЬ Д \*\*\*\*\*

КЪ ПЛАЗ НѢКТО ТРЕХЪ СЪКОНЪ 1 0 6 АРШИНЪ ,  
 ЕДИНАГЪ ВЪАЛЪ 1 2 Ю БОЛШЕ ПРѢДЪ ДРѢГІМЪ ,  
 А ДРѢГІГЪ 9 Ю БОЛШЕ ПРѢДЪ ТРЕТІЕМЪ , Н ВѢДАТЕЛНЪ  
 ЕСТЬ КОЛІКЪ КОЕГЪ СЪКНА ВЪАТО БЫЛО ;  
 ПРИДЕТЪ : ПЕРВАГЪ БЫЛО  $4\frac{1}{3}$  АРШИНЪ , ДРѢГІГЪ  
 $3\frac{1}{3}$  , ТРЕТІЕГЪ  $2\frac{1}{3}$  , ЗРИ КАКЪ НЪВЪЕРѢТАТИ :

ПЕРВОЕ ПОЛОЖЕНІЕ

ВТОРОЕ ПОЛОЖЕНІЕ :

ПЕРВАГЪ ----- 3 2

4 2

----- 1 2 Ю БОЛШЕ :  
 ДРѢГІГЪ ----- 2 0

----- 1 2 Ю БОЛШЕ :  
 3 0

----- 9 Ю БОЛШЕ :  
 ТРЕТІЕГЪ ----- 1 1

----- 9 Ю БОЛШЕ :  
 2 1

6 3 — 4 3 МАЛО :

9 3 — 1 3 МАЛО :

3 2

4 3

4 2

1 3

ВЫЧТИ : } 3 0

8 6

9 6

1 7 2

3 2

1 8 0 6

4 1 6

4 1 6

1 3 9 0

У Л

У З 8 0 }  $4\frac{1}{3}$  ПОЛНІО АРШИНЪ ПЕРВАГЪ :

З З 0

СНМЪ ОБРАЗЪМЪ Н Ѡ ПРОЧНЪХЪ ДѢВЪ СЪКНАХЪ  
 ѠВЕРѢТАТИ ДОСТѢНЪ .

\*\*\*\*\*



**В** том же кратким образом,  
всех трех сдвоих беру токмо излншества,  
и стави снмз чнномз.

9.....3 третїаго сдкна :

9.....2 втораго сдкна :

12.....1 перваго сдкна :

всего излншества 30 — 106 выити

30  
76

И к томѹ приложн 9, и вѣдетъ

а к семѹ пакн приложн 12 и вѣдетъ

25  $\frac{1}{3}$  аршн третїаго :  
34  $\frac{1}{3}$  аршн сдкна :  
46  $\frac{1}{3}$  перваго сдкна :

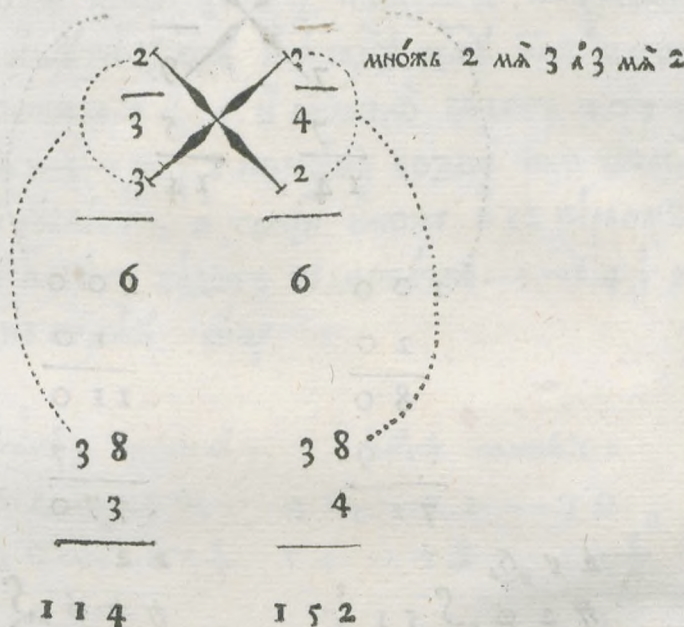
**Д**ва человека хотѣше вещь нѣкую купити,  
из них же первый глаголетъ другому, даждь ми  $\frac{2}{3}$   
твоихъ денегъ и хже имашн, и азъ единый  
за онѹ вещь заплачу цѣнѹ. А другїи первомѹ  
глаголетъ, даждь ты мнѣ денегъ твоихъ  $\frac{3}{4}$   
и хже оу себе нынѣ имашн, и азъ единый за тѹ вещь  
цѣнѹ заплачу, цѣна же вещи тоа есть 38 рублевъ,  
и вѣдателнш есть; колїкш оу котораго в то время  
было денегъ; придетъ оу перваго 25  $\frac{1}{3}$  рублѹ,  
а оу другаго 19 рублевъ, творнтся же снцѣ, первомѹ  
число 24, дополнїнїе до 38 рублевъ есть 14  
рублевъ, то есть  $\frac{3}{4}$  другаго, и ш перваго  
есть  $\frac{3}{4}$  изъ 24 рублевъ, и вѣдетъ 18 другаго, снрѣчь  
предъ другнмъ, а другаго предъ первымъ, емѣже  
своѣственное и достѣнное число 21, на прикладѹ







ѿ то́мже кр́аткимъ о́бразомъ :



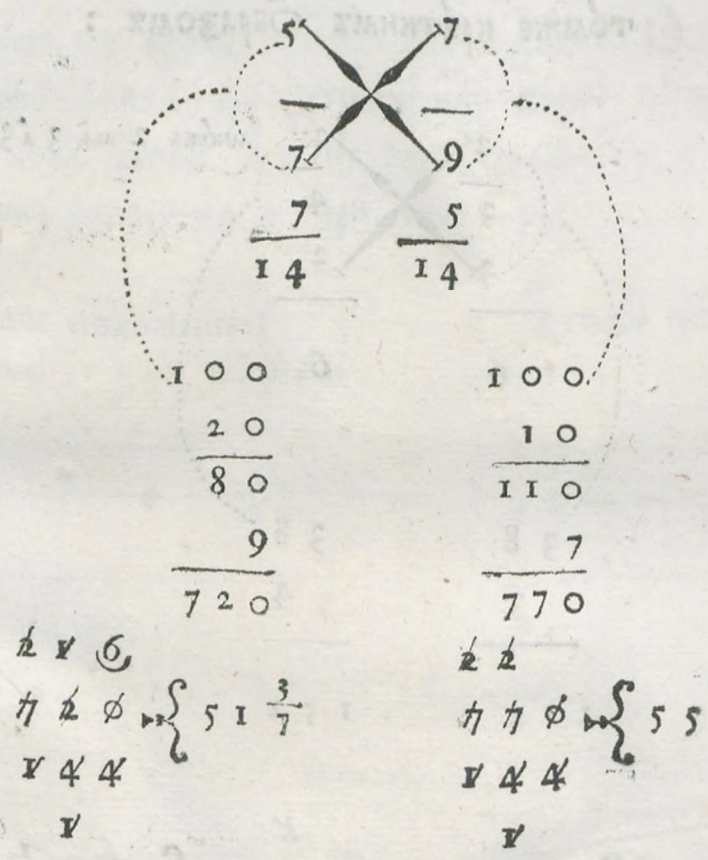
$$\begin{array}{r} 8 \\ 114 \end{array} \div \begin{array}{r} 8 \\ 66 \end{array} = 19$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ 152 \end{array} \div \begin{array}{r} 8 \\ 66 \end{array} = 25 \frac{1}{3}$$

Подобнымъ образомъ два человека купили  
товаръ на 100 рублевъ, и одинъ изъ нихъ глаше  
другомъ, даждь ми изъ твоихъ денегъ  $\frac{7}{9}$  съ 20 ю  
рублѣ, то азъ одинъ заплачу цѣну за товаръ,  
другой же къ нему глаголетъ: даждь ми ты  
изъ твоихъ денегъ  $\frac{5}{7}$  безъ 10 рублевъ, то и азъ  
одинъ за товаръ деньги заплачу, и вѣдательнъ  
есть колѣкш оу котораго денегъ было;  
придетъ: оу перваго 51  $\frac{3}{7}$  рублѣ  
а оу другаго 55 рублевъ:  
зри изъобрѣтеніа.



часть 1



Три члка хотѣше двѣрзъ кѣпнѣти сокопрошѣются  
 ѿ денгахъ снѣ : пѣрвыи ко кторѣмъ глаголетъ :  
 даждь ми рече  $\frac{3}{4}$  денегъ нѣже нѣмашн , н ѣзъ  
 едннхъ цѣнѣ заплачу за двѣрзъ , а дрѣгнѣ к трѣтѣмъ  
 глетъ : даждь ми  $\frac{2}{5}$  нѣз твоихъ денегъ , н ѣзъ едннхъ  
 заплачу цѣнѣ за двѣрзъ , а трѣтнѣ к пѣрвомъ глетъ :  
 даждь ми  $\frac{1}{3}$  нѣз твоихъ денегъ , н ѣзъ едннхъ  
 заплачу цѣнѣ за двѣрзъ , а двѣрзъ цѣна 100  
 рѣблѣвъ : н бѣдѣтелнш ѣсть колнkw кторый нѣмѣше  
 тогда денегъ : прндетъ : пѣрвыи 50 рѣблѣвъ ,  
 дрѣгнѣ 66  $\frac{2}{3}$  рѣблѣ , трѣтнѣ 83  $\frac{1}{3}$  рѣблѣ , а нѣзѣберѣ-  
 тѣн снѣ : возмн пѣрвомъ 52 , н дополнѣнѣе  
 егѣ до 100 ѣсть 48 , н то ѣсть  $\frac{3}{4}$  дрѣгнѣгѣш .



Ѣмѣже достѡнтѣ имѣти 64, и дополненіе егѡ  
 доста, 36, и то есть  $\frac{2}{3}$  третїаго, Ѣмѣже  
 достѡнтѣ имѣти 90, и к семѣ Ѣмѣ въ перваго  
 изъ 52 надобно 17  $\frac{1}{3}$ , и сложенѡ бѣдетъ 107  $\frac{1}{3}$   
 и бѣде лишкѣ  $\frac{1}{3}$  7  $\frac{1}{3}$ . по томѣ возми нѣко число  
 первомѣ 46 рѣлѣвъ, и теори ѣкоже и въ первомѣ  
 положенїи, и тѣтъ бѣдетъ недостаткѣ  $\frac{1}{3}$  14  $\frac{2}{3}$ ,  
 и постави на строкѣ еше :

первое положенїе :

первомѣ : другомѣ : третїемѣ :

другое положенїе :

52 — 64 — 90

46 — 72 — 70

48 — 36 — 17  $\frac{1}{3}$

54 — 28 — 15  $\frac{1}{3}$

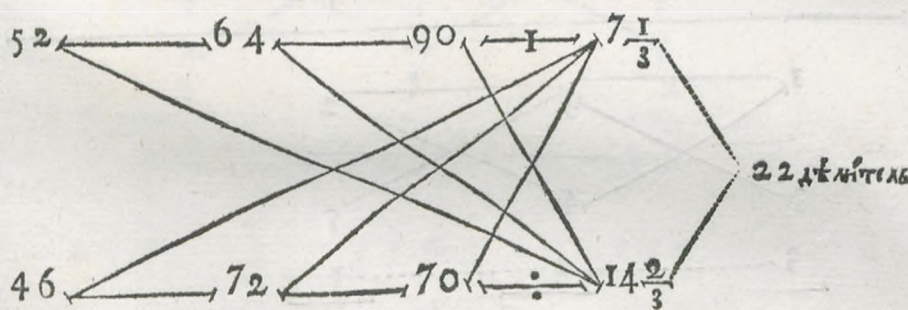
100 100 107  $\frac{1}{3}$  100 100 100

100

85  $\frac{1}{3}$

Ѣсть много : 7  $\frac{1}{3}$  —

Ѣсть мало : 14  $\frac{2}{3}$  —



7  $\frac{1}{3}$

337  $\frac{1}{3}$

52

762  $\frac{2}{3}$

337  $\frac{1}{3}$

1100

У У О О } 50 рѣлѣвъ оу первомѣ :  
 2 2



$$\begin{array}{r} 14\frac{2}{3} \\ 64 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 938\frac{2}{3} \\ 528 \\ \hline \end{array}$$

$$1466\frac{2}{3}$$

$$7\frac{1}{3}$$

$$72$$

$$528$$

$$\begin{array}{r} 4\ 6\ 6 \\ \hline 2\ 2\ 2 \end{array} \left\{ 66\frac{2}{3} \text{ рѣ оу арггггг,} \right.$$

$$14\frac{2}{3}$$

$$90$$

$$1320$$

$$513\frac{1}{3}$$

$$1833\frac{1}{3}$$

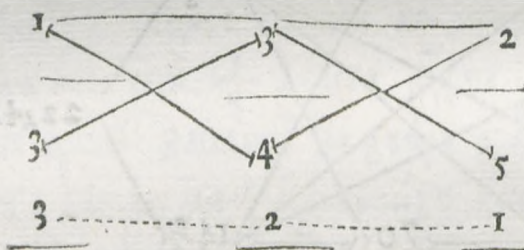
$$7\frac{1}{3}$$

$$70$$

$$513\frac{1}{3}$$

$$\begin{array}{r} 8\ 3\ 3 \\ \hline 2\ 2\ 2 \end{array} \left\{ 83\frac{1}{3} \text{ рѣ оу третгггг,} \right.$$

ТОМЖЕ КРАТКИМЪ ОБРАЗЕМЪ :



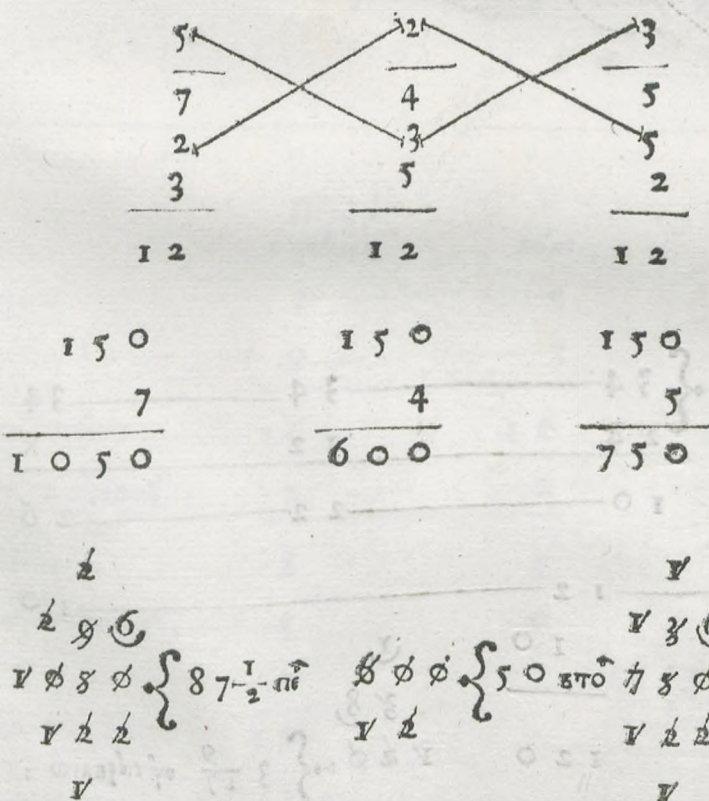
$\begin{array}{r} 6 \\ 100 \\ \hline 3 \\ 300 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ 100 \\ \hline 4 \\ 400 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ 100 \\ \hline 5 \\ 500 \end{array}$
--	--	--

Общій дѣлитель,

$$\begin{array}{r} 3\ 0\ 0 \\ \hline 6 \end{array} \left\{ 50 \right. \begin{array}{r} 4\ 4 \\ \hline 6\ 6 \end{array} \left\{ 66\frac{2}{3} \cdot \begin{array}{r} 5\ 0\ 0 \\ \hline 6\ 6 \end{array} \left\{ 83\frac{1}{3} \cdot \right.$$

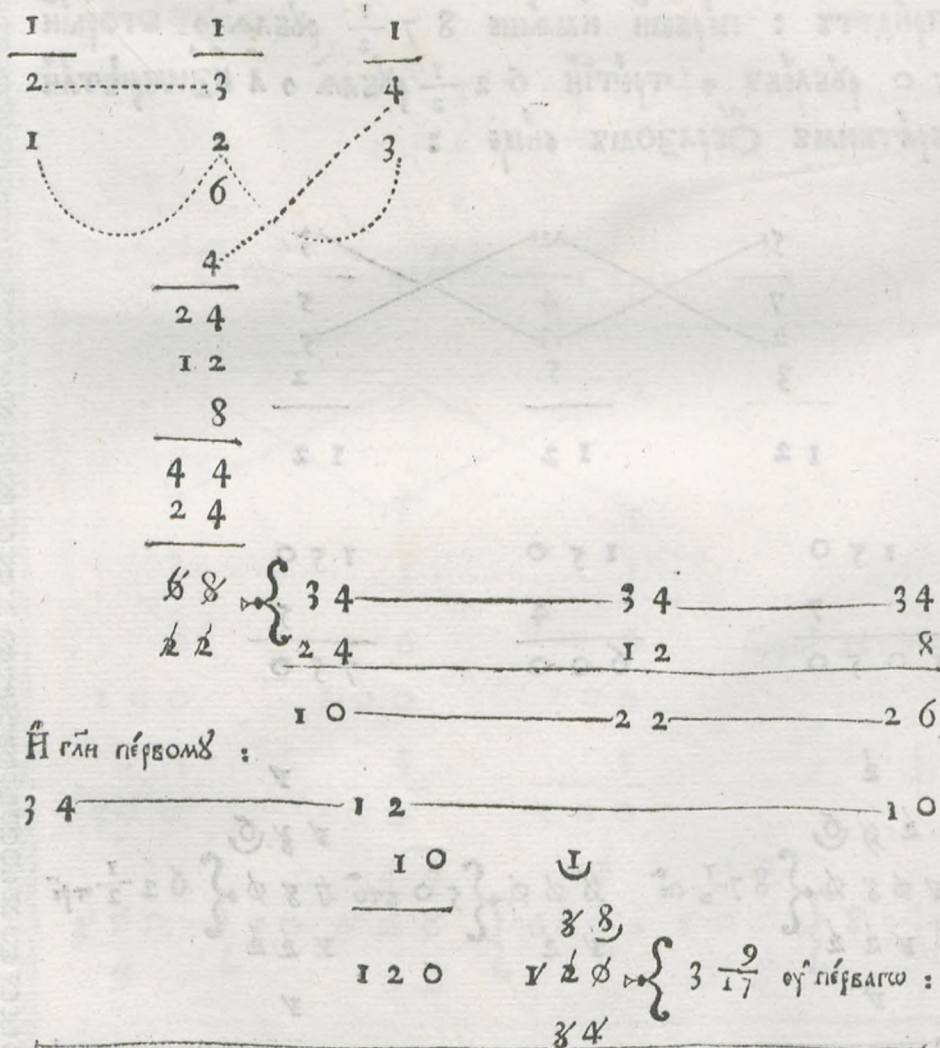


**Т**ри человека совопрошались между собою о  
 ш нихже первый ко второму глетъ : аще бы ми  
 взати ш твоихъ денегъ  $\frac{3}{4}$  , а ш третіаго  $\frac{3}{5}$  ,  
 и тогда было бы оу мене 150 рбелѣвъ , а второй  
 к третіему глетъ : аще быхъ азъ взалъ ш твоихъ  
 денегъ  $\frac{3}{5}$  , а ш перваго  $\frac{5}{7}$  , и имѣлъ быхъ и азъ  
 толнко же 150 рбелѣвъ , а третій к первому  
 глаголетъ : аще быхъ азъ взалъ ш твоихъ  
 денегъ  $\frac{5}{7}$  , а ш втораго  $\frac{2}{4}$  то имѣлъ быхъ  
 такожде 150 рбелѣвъ , и вѣдательнъ есть ,  
 колнко который въ то время имаше денегъ ;  
 придетъ : первый имаше  $87\frac{1}{2}$  рбелъ , второй  
 50 рбелѣвъ , третій  $62\frac{1}{2}$  рбелъ , а изъскрѣтанъ  
 краткимъ образомъ еще :





Три чѣлка совопрошались между собою, о чѣмъ  
же первый къ двумъ прочимъ глаголетъ: аще быхъ  
взялъ о вашихъ денегъ  $\frac{1}{2}$  то имѣлъ быхъ азъ  
1 2 рубливъ, а второй къ третьему и первому глетъ:  
аще быхъ взялъ о вашихъ денегъ  $\frac{1}{3}$ , имѣлъ быхъ  
и азъ 1 2 рубливъ, а также и третій къ первому  
и второму глетъ: аще быхъ взялъ о вашихъ денегъ  
 $\frac{1}{4}$  оубо и азъ и мѣлъ быхъ 1 2 рубливъ, и вѣдателю  
есть колѣкы который имѣше своихъ денегъ;  
придетъ: первый 3  $\frac{2}{17}$  рубль, а второй 7  $\frac{13}{17}$  рубль,  
третій 9  $\frac{3}{17}$  рубль, а и твори кратки образъ снѣ:









\*\*\*\*\* ЧАСТЬ Д \*\*\*\*\*

Четыре члка кдпиша дворъ цѣною во 100 рѣблѣхъ ,  
и первый к прочи трѣмъ глѣтъ : дайте ми  $\frac{1}{2}$  половинѣ :  
вашихъ денегъ нѣже имате ннѣ , и азъ единый заплачу  
денги за дворъ , вторынъ глѣтъ к прочимъ трѣмъ :  
дайте ми изъ вашихъ денегъ  $\frac{1}{3}$  и азъ заплачу денги  
едины : Третій глѣтъ к трѣмъ же прочимъ ; дайте ми  
изъ вашихъ денегъ  $\frac{1}{4}$  , и азъ единый заплачу цѣнѣ за  
дворъ , таже и четвертынъ глѣтъ , дайте ми  $\frac{1}{5}$  то и азъ  
заплачу денги за дворъ , и вѣдательншъ есть колѣкш  
которынъ денегъ имаше ; придетъ : имаше первый  
 $2 \frac{26}{37}$  рѣ , вторынъ  $5 \frac{13}{37}$  рѣ , третій  $6 \frac{21}{37}$  рѣ , четве-  
ртынъ  $7 \frac{25}{37}$  рѣ , а изъверѣтанъ снѣ : возми прежде  
число первомъ 16 , и к семѣ дополненіе есть 84 , и сѣ  
есть половина шпрочныхъ трѣхъ , а всехъ оу нихъ было  
по семѣ 168 , и приложи к томѣ 16 и бѣдетъ 184  
яко бы оу всехъ четверыхъ только было , и ты изъ  
того вычти 100 и ѡстанется 84 , и сѣ дѣли на  $\frac{2}{3}$   
и бѣдетъ 126 , еже вычти изъ 184 ѡстанется 58 ,  
еже вмѣни дрѣгомѣ , дѣли же пакн 84 на  $\frac{3}{4}$  , бѣдетъ  
112 , и вычти то : изъ 184 ѡстанется 72 , и сѣ  
вмѣни третіемѣ , потомъ пакн дѣли тоѣже  
84 , на  $\frac{4}{5}$  придетъ 105 , еже вычти изъ 184 ,  
и ѡстанется 79 , и сѣ вмѣни четвертомѣ , и по-  
томъ сложи тѣ три перечека вмѣстѣ 58 , 72 ,  
79 , и бѣдетъ 209 , и сѣ раздѣли , на 2 и бѣдетъ  
 $104 \frac{1}{2}$  , и приложи к томѣ 16 , придетъ  
 $120 \frac{1}{2}$  , а потребно быти 100 , но лишкѣ есть  
 $20 \frac{1}{2}$  . потѣ возми в дрѣгое положеніе первомѣ  
10 , и сотвори якоже в первомъ положеніи ,  
и бѣде излишества 11  $\frac{1}{4}$  . Зри якоже предложено :



первое положеніе :

второе положеніе :

$$\begin{array}{r}
 16 \text{ --- } 168 \text{ за } \bar{\text{а}} \text{ гв} : 10 \text{ --- } 180 \text{ за } \bar{\text{а}} \text{ гв} : \\
 84 \text{ --- } 16 \text{ --- } 90 \text{ --- } 10 \\
 100 \text{ --- } 184 \text{ --- } 100 \text{ --- } 190 \\
 \text{на } \frac{2}{3} \text{ дѣли } 84 \\
 \text{придетъ } 126 \\
 \text{то вычти нзъ } 184 \\
 \hline
 58 \text{ за } \bar{\text{б}} \text{ гв} :
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 180 \text{ за } \bar{\text{а}} \text{ гв} : \\
 10 \text{ --- } 190 \\
 100 \text{ --- } 100 \\
 \text{дѣли } 90 \text{ на } \frac{2}{3} \\
 \text{придетъ } 135 \\
 \text{еще вычти нзъ } 190 \\
 \hline
 \text{останется } 55 \text{ за } \bar{\text{б}} \text{ гв} :
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{пакн раздѣли } 84 \text{ на } \frac{3}{4} \text{ при-} \\
 \text{детъ } 112, \text{ вычти нзъ } 184 \\
 \hline
 72 \text{ за } \bar{\text{в}} \text{ гв} :
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{раздѣли } 90 \text{ на } \frac{3}{4} \text{ бѣ-} \\
 \text{детъ } 120 \text{ вычти нзъ } 190 \\
 \hline
 70 \text{ за } \bar{\text{в}} \text{ гв} :
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{потомъ пакн раздѣли } 84 \\
 \text{на } \frac{4}{5} \text{ и бѣдетъ } 105 \text{ вычти} \\
 \text{нзъ } 184 \\
 \hline
 79 \text{ за } \bar{\text{а}} \text{ гв} :
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{сѣ раздѣли } 90 \text{ на } \frac{4}{5}, \\
 \text{и бѣде } 112 \frac{1}{2} \text{ еще вычти,} \\
 \text{нзъ } 190 \\
 \hline
 77 \frac{1}{2} \text{ за } \bar{\text{а}} \text{ гв} :
 \end{array}$$

А по томъ вса тѣ перечни сложи :

$$\begin{array}{r}
 58 \\
 72 \\
 79 \\
 \hline
 209 \text{ сѣ предѣли на } 2 \\
 \text{и бѣдетъ } 104 \frac{1}{2} \text{ и к' не мѣ} \\
 \text{приложи } 16 \text{ и придетъ} \\
 120 \frac{1}{2} \text{ и тѣтъ} \\
 \text{бѣдетъ много } 120 \frac{1}{2}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 55 \\
 70 \\
 77 \frac{1}{2} \\
 \hline
 202 \frac{1}{2} \text{ сѣ предѣли на } 2 \\
 \text{и бѣде } 101 \frac{1}{4} \text{ и к' не мѣ} \\
 \text{приложи } 10 \text{ и придетъ} \\
 111 \frac{1}{4} \text{ и тѣтъ} \\
 \text{бѣде много } 111 \frac{1}{4}
 \end{array}$$











\*\*\*\*\* ДАСТЬ Д \*\*\*\*\*

Знѣ въ томъ же какъ краткѣ образомъ изъяснитъ :  
вычитены всѣ изъ 100 :

1	100	100	
2	90	10	60
3	80	20	40
4	70	30	

60 сложеніе и сѣ вычти изъ 100 и бѣдетъ 40  
и изъ сего знатно первомъ

быти 13  $\frac{1}{3}$  и къ сему остатку причти прочихъ трехъ

13 $\frac{1}{3}$	10	}	23 $\frac{1}{3}$ изъ сѣхъ бѣдетъ
13 $\frac{1}{3}$	20		33 $\frac{1}{3}$ кроме перваго
13 $\frac{1}{3}$	30		43 $\frac{1}{3}$ 100, и потомъ

знатно такъ

100 истинно сочтено :

Краткимъ образомъ свѣдѣ оудобенъ есть творити ,  
лице и во многыхъ лицахъ , якоже зде въ шесть  
лицъ или перечеи , какъ безъ перваго было денегъ :

бѣ :	рѣблѣвъ :	остатки :	
1	1000		
2	930	70	10000
3	890	110	1350
4	750	250	
5	600	400	
6	400	520	

1350

1730 толнѣхъ гривень было оу перваго :

остатки приложены къ первомъ :

1730	70	1800
1730	110	1840
1730	250	1980
1730	400	2130
1730	520	2250

10000 гривѣ то и повѣреніе :

\*\*\*\*\*



**И** ꙗкоже челоуѣкъ купилъ деревяннѣмъ маслѣ на вѣсѣхъ денги нѣже имаше, и егда даваше денги за маслѣ за 8 бочекъ, и тогда оу него вѣсталося денегъ 20 алтынъ. Егда же начатъ давати денги за 9 бочекъ, и тогда не достало, денегъ полтора рѣ гривенно, и вѣдателнѣ есть колику было денегъ, и колику бочекъ и почему; придетъ: было денегъ 182 гривны, а бочекъ числомъ  $8\frac{3}{11}$ , всѣмъ бочка по 22 гривны, зри какъ изъверѣтити:

Первое положеніе:

Другое положеніе:

гривенъ: множа: бочки придетъ: множа: придетъ:  
возми бочекъ по 12 — 8 — 96      возми 14 — 8 — 112  
прило 6 гривенъ: 6  
102      118

множа пакн тожа

пакн мно придетъ

12 — съ 9 и бочки: 9

14 — 9

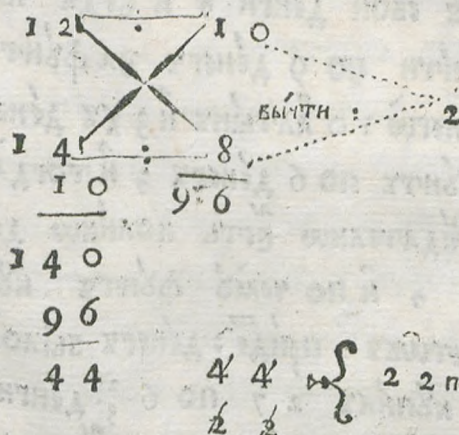
и тожа 108 ш того 16 гривенъ: 16

126

16 быти:

но не достало 92 — 10: и ты клади пакн 110 — 8 и тожа есть мало

**И** посимъ положеніемъ твоимъ на крестѣ по второмъ фалшивыхъ правилъ, и ꙗкоже заѣ:





часть 1

По томъ галголи :

1 ————— 2 2 ————— 9

9

1 9 8

1 6

гривенъ : что шло было :

1 8 2

гривенъ денегъ было тогда

2 6

и таа дѣла на цѣнѣ едина  $1 \frac{8}{2}$   $\left\{ \begin{array}{l} 8 \frac{3}{11} \end{array} \right.$  бочки купилъ масла ;  
бочки еще :  $2 \frac{2}{2}$

Краткимъ Образомъ штехъ же денегъ и бочка масла :

не достало

из ————— 9 ————— 1 6 гривенъ :

шло сложн

1 6 ————— 8 ————— 6 гривенъ :

2 2 по тоако гривенъ покупалъ бочку

и тою цѣною легку штехъ же число денегъ и число  
бочекъ чрезъ тройное правило :

14

Человекъ нѣкій купилъ баше нѣколикъ фунтовъ  
изюма на кѣ свои денги , и егда накупилъ денги  
за него платити по 9 денегъ за фунтъ , и тогда  
недостало оу него 1 0 алтынъ и 3 хъ денегъ . но егда  
платилъ за фунтъ по 6 денегъ ; и тогда шло 3  
алтына , и вѣдательнъ есть колѣку денегъ оу него  
тогда баше , и по темъ фунтъ купилъ изюма  
и колѣку фунтовъ ; прѣде : денегъ было 3 0 алтынъ ,  
а фунтовъ купилъ 2 7 по  $6 \frac{2}{3}$  денги фунтъ ,  
и извертати краткимъ Образомъ еще :



$$\begin{array}{r} \text{По } 9 \text{ --- } 63 \\ \text{вычти:} \\ \text{По } 6 \text{ --- } 18 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 27 \\ 27 \end{array}$$

27 Мнѡжѣ фѡнты  
6 дѡшебѡи цѣнои

162 и приложѣ  
18 ѡсталныѣ

180 Толѣкѡ дѣнежекѣ было ѡу негѡ  
срѣчь 30 алтынѣ, потѡмѣ дѣлѣи  
на фѡнты: и придетѣ цѣна фѡнта

$$\begin{array}{r} 1 \\ 68 \\ 180 \end{array}$$

$$6\frac{2}{3} \text{ цѣна фѡнта}$$

Пѣкто мѡжѣ блѡговѣннѣ внѣде в сиротопитѣте...  
 лницѣ млѣтнѡ дѣти ѡубѡгнѣ, дѣкѣ же кѡждѡмѣ  
 нѣхѣ по трѣ пѣназа, и ѡсмотрѣ ѣкѡ недѡстѣнетѣ  
 дѣнегѣ на трѣ чѣлка. Аще же бы дѣлѣ нѣмѣ по двѣ  
 пѣназа; и тогда бы ѡстѣлось дѣнегѣ на четѣре  
 чѣлка: и вѣдѣтелнѡ еѣтъ колѣкѡ бѣше ѡубѡгнѣхѣ  
 в сиротопитѣтелницѣ Оной, тѣкожде и дѣнегѣ  
 колѣкѡ ѡу тогѡ мѡжа было, и по чѣмѣ кѡждѡмѣ  
 ѡнѣхѣ дѡстѣлось; придетѣ: ѡубѡгнѣхѣ было 17  
 чѣлкѣ, а дѣнегѣ ѡу Оной мѡжа 14 алтынѣ, а  
 кѡждѡмѣ ѡубѡгнѣхѣ, дѡстѣлось по 2  $\frac{8}{17}$  пѣназа  
 а ѡсрѣтѣн сѣмѣ крѣткнѣмѣ ѡбразѡмѣ:



По 3 — 3 — 9      17 — 17  
 ВЫЧТИ      СЛОЖИ      3      2  
 По 2 — 4 — 8      51      34  
 1      17      ВЫЧТИ 9      8 приложи  
 4 2 ТОЛКОВ 4 2  
 ДЕНЕГЪ БЫЛО:

28  
 4 2 } 2 8 На чѣла оубоимъ  
 17

## СТАТІА ВТОРАЯ, ФАЛШИВЫХЪ ПРАВНЪ.

1 **К**УПЛЕНО 8 О ФОНТОВЪХЪ РАЗЛИЧНЫХЪ ЗЕЛІЙ,  
 шафра́на, гвозди́ки, ине́ира, дано 168  
 гривенъ, цѣна шафра́на по 7 гривенъ фонти,  
 а гвозди́ки по 5 алтынъ, ине́ира же по гривенѣ,  
 но гвозди́ки было въ двѣе пен ине́ирѣ, и вѣдательнъ  
 е́сть, коли́къ ко́егъ зе́ліа ѿсо́бенъ фонтовъ;  
 придетъ: гвозди́ки 46  $\frac{2}{17}$  фонти: а ине́ира  
 23  $\frac{1}{17}$  фонти, шафра́на же 10  $\frac{14}{17}$  фонти, а изъверѣтѣи  
 сице: воми гвозди́ки въ двѣе проти ине́ира, и шафра́на  
 проти гвозди́ки, и оумножа́и на ѿсо́беныя ихъ цѣны:

По: поло: цѣна гвозди: множит: е: поло: геб:  

1—15—40	{	600 • 1—15—32	{	480	
1—10—20		200 • 1—10—16		160	
1—70—20		1400 • 1—70—32		2240	
		2200		2880	
		1680		1680	
многъ	—	520	многъ	—	1200



ГВО ;      ННЕНЬРБ      ШАФРА́НЪ      ЛШКА :

$$\begin{array}{r} 520 \\ \hline 1040 \\ 1560 \\ \hline 16640 \end{array} \quad \begin{array}{r} 20 \\ \hline 24000 \\ 16640 \\ \hline 7360 \end{array}$$

$\overline{16640}$   
 $736 \phi \left\{ 10 \frac{56}{68} \text{ или } \frac{14}{17} \right.$   
 $68 \phi \phi$   
 $68$

**К**ѡпѣлъ нѣкто на 80 алтынь гдѣсь, оутѣтъ  
 и чиркѡвъ, гдѣсь покѡпѣлъ по 2 алтына. оутѣтъ по 1  
 алтынь, чиркаже по трѣ денги, а вѣсѣхъ кѡпленъ  
 80 птѣцъ: и вѣдателнѡ ѣсть колѣкѡ которѣхъ  
 птѣцъ кѡпѣлъ; прѣдетъ: 15 гдѣсь 35 оутѣтъ,  
 30 чиркѡвъ, а и ѡверѣтъ и еще:  
 оумножи 6 и денги 80 алтынь, и прѣдетъ  
 480 денежекъ почѡмъ творѣ:

ВОЗМЪ В ПЕРВОМЪ ПОЛОЖЕНІИ. В ДРУГОМЪ ПОЛОЖЕНІИ ЧИСЛО ГЛАСІЙ 20

$$\begin{array}{rcl}
 \text{гѸсѣи} \cdot 5 & \text{---} & 12 \\
 \text{оутокъ} \cdot 45 & \text{---} & 6 \\
 \text{чѣркъ} \cdot 30 & \text{---} & 3
 \end{array}
 \left\{ \begin{array}{l}
 60 \cdot \text{гѸсѣи} \cdot 20 & \text{---} & 12 \\
 270 \cdot \text{оутокъ} \cdot 30 & \text{---} & 6 \\
 90 \cdot \text{чѣркъ} \cdot 30 & \text{---} & 3
 \end{array} \right.
 \left\{ \begin{array}{l}
 240 \\
 180 \\
 90
 \end{array} \right.$$

$$\text{И тѸтъ мало } 420 \div 60$$

$$\begin{array}{r}
 510 \\
 480
 \end{array}$$

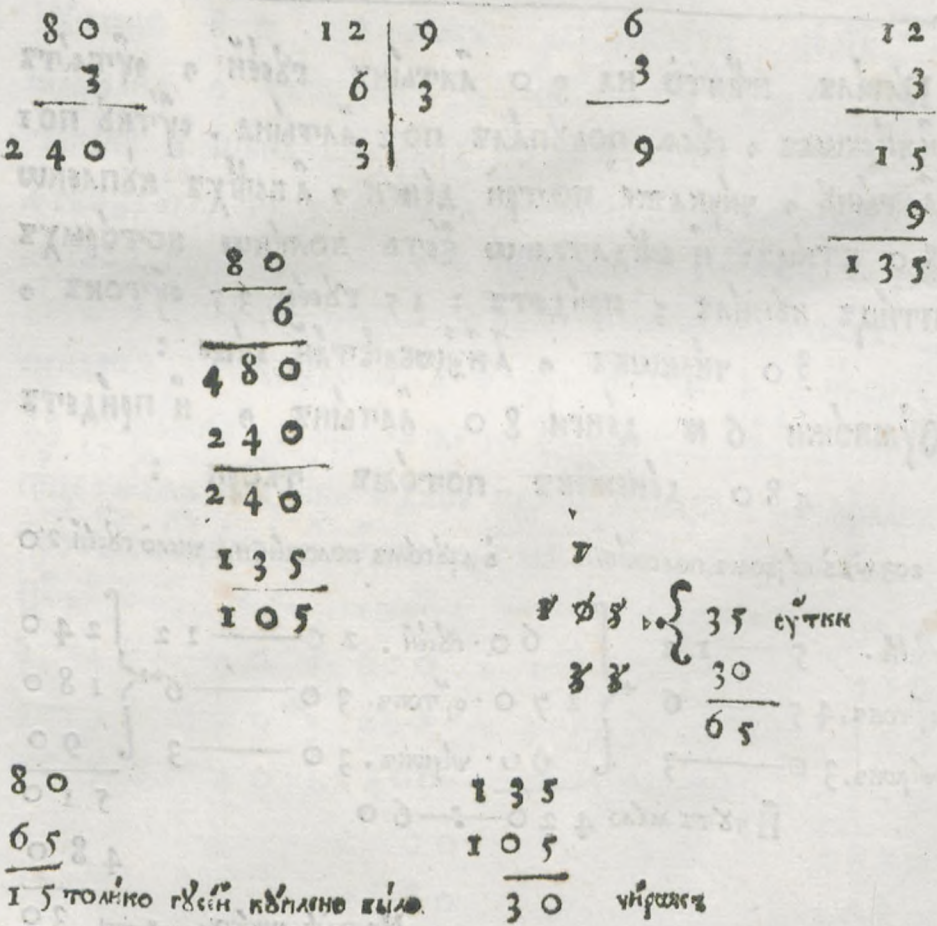
Но заѣ много 30



II ПОТОМЪ ТЕОРИ ПО ТРЕТІЕМЪ ФАЛШІВЫХЪ ПРАВИЛАХЪ  
ЕЩЕ НА КРЕСТЪ :



3-й краткимъ образомъ ѿ тоужъ :





**К**упил на 72 рубль сукон черных и червчатых и  
и зеленых и принимал их так: червчатых  
против черных в двое, а зеленых против тех же  
черных в трое, а цена черному по 14 копейки  
аршин, а червчатому по 10 копейки, а зеленому же  
по 12 копейки. и ведомо есть колико котраго  
сукна взяли достоят: придет: чернаго  
 $102 \frac{6}{7}$  аршина, червчатого  $205 \frac{5}{7}$  аршина,  
а зеленого  $308 \frac{4}{7}$  аршина; а извербтан еще:  
в первом положен возм черному сукну 100,  
другому 200, третьему 300, и умножив  
каждое ценою его сложим и будет мал  
— 200 копеек. потом в другом по-  
ложен возм тому же черному 101, другому 202,  
третьему 303, и умножим их сложим цену, и будет  
мал — 130 копеек, потом творим по обычаю  
второго фалшивых правил, и такоже здать:

первое положение:			второе положение:		
I—100—14	1400	I—101—14	1414		
I—200—10	2000	I—202—10	2020		
I—300—12	3600	I—303—12	3636		
7000—:—200			7070—:—130		

**Умножай всяком сукно шибени:**

Купити: 70

100 — 14 — 1400  
200 — 10 — 2000  
300 — 12 — 3600  
7000

7000 : 200 = 35

100 — 14 — 1400  
200 — 10 — 2000  
300 — 12 — 3600  
7000

7000 : 130 = 53 1/3

72 рубль

102 6/7 аршина

205 5/7 аршина

308 4/7 аршина

и извербтан еще

и каждом шибени число

аршин







ЗА ТОЛНІКЪ 1  
ЗА ТОЛНКОЖЪ 1

12

18

16

2

2

4

3

24

48

12

18

16

94

100

50

ПРИЛОЖИ :

150

24

600

3000

3600

3

78

988

8888

944

8

38 <sup>14</sup>/<sub>47</sub>

ТОЛНКО БЫЛО ОУ ТОГѠ ЧЛѠСА ДЕНЕГЪ :

**К**УПІЛЪ НѢКТО 64 ПОСТАВКА СЪКОНЪ , НЪ НИХЪЖЕ  
20 ПОСТАВКЪ БѢЛЫХЪ , 13 ПОСТАВКЪ ЧЕРНЫХЪ ;  
5 КРАСНЫХЪ . 19 ЗЕЛЕННЫХЪ , 7 ЛАЗОРЕВЫХЪ , ДАЛЪ  
ЗА НИХЪ 486 РЪБЛЕВЪ , А ЦѢНА НИМЪ БЫШЕ НЕ РАВНА :  
ЗА ЧЕРНЫЙ ПОСТАВЪ 4 МА РЪБЛѠ ДОРѠЖЕ БѢЛАГѠ ,  
А ЗА КРАСНЫЙ 3 МА РЪБЛѠ ДЕШЕВЛЕ ЧЕРНАГѠ , А ЗЕЛЕНЫЙ  
2 МА РЪБЛѠ ДЕШЕВЛЕ КРАСНАГѠ , А ЗА ЛАЗОРЕВЫЙ  
ЕДИННЫМЪ РЪБЛЕМЪ ДОРѠЖЕ ЗЕЛЕНАГѠ . НЪ ВѢДАТЕЛНЪ  
ЕСТЬ КОЛІКО ЗА КОТОРЫА ПОСТАВЫ ДЕНЕГЪ ПЛАТИЛЪ ;  
ПРИДЕТЪ : ЗА БѢЛЫА 140 РЪБЛЕВЪ :



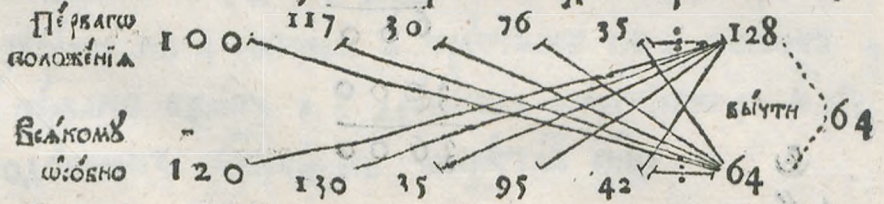
ЗА ЧЕРНЫЯ 143 РУБЛЕВЪ : ЗА КРАСНЫЯ 40 РУБЛЕВЪ : ЗА  
 ЗЕЛѢНЫЯ 144 РУБЛЕВЪ : ЗА ЛАЗОРЕВЫЯ 49 РУБЛЕВЪ :

Первое положеніе ,			Другое положеніе ,		
множи ,			множи ,		
1—5—	20	100	1—6—	20	120
1—9—	13	117	1—10—	13	130
1—6—	5	30	1—7—	5	35
1—4—	19	76	1—5—	19	95
1—5—	7	35	1—6—	7	42

358 — 128

422 ÷ 64

И ТВОРИ ПО ВТОРОМУ ФАЛШНВУХЪ ПРАВИЛУ :



ЗНА КЛКВ ИЗВЕРСТАТИ КРАТКИМЪ ОБРАЗОМЪ :

множи ,			
БѢЛЫХЪ	20	1	20
ЧЕРНЫХЪ	13	5	65
КРАСНЫХЪ	5	2	10
ЗЕЛѢНЫХЪ	19	0	0
ЛАЗОРЕВЫХЪ	7	1	7
			102

486

102

384

Придать великому переалу :

20	20	140
13	65	143
5	10	40
19	0	114
7	7	49

повереніе 486



**К**упилъ нѣкто 10 фунтовъ шафрана 17 фунтовъ  
гвоздики, 14 фунтовъ орѣшковъ мѣшкѣтнхъ, 20  
фунтовъ инеира 24 фунта перца 38 рбелѣвъ  
20 алтынъ : а цѣна имъ не равна : шафрана фунтъ  
дороже фунта гвоздики 20 ю алтыны с копѣею, а  
гвоздики фунтъ дороже фунта мѣшкѣтнхъ 7 ю алтыны,  
а мѣшкѣта фунтъ дороже фунта инеира 5 ю алтыны,  
а инеира фунтъ дороже фунта перца 6 ю алтыны,  
и вѣдательнш есть колико за которое зѣлье денегъ  
платилъ ; прѣдетъ : за шафранъ 12 рбелѣвъ 21 алтынъ  
 $\frac{2}{17}$  копѣйки, за гвоздикъ 11 рбелѣвъ 4 алтына, и  
 $\frac{10}{17}$  копѣйки, за мѣшкѣтъ 6 рбелѣвъ 7 алтынъ и  $\frac{13}{17}$   
копѣйки, за инеиръ 5 рбелѣвъ 29 алтынъ и  $\frac{4}{17}$  копѣйки,  
за перецъ 2 рбелѣвъ 24 алтына и  $\frac{15}{17}$  копѣйки. а изъсбрѣтан  
ице : возми въ первомъ положеніи шафранъ фунтъ  
по 150 копѣекъ, а прочимъ чѣмъ дешевле чѣмъ меньше,  
и кладѣ такоже зѣлье :

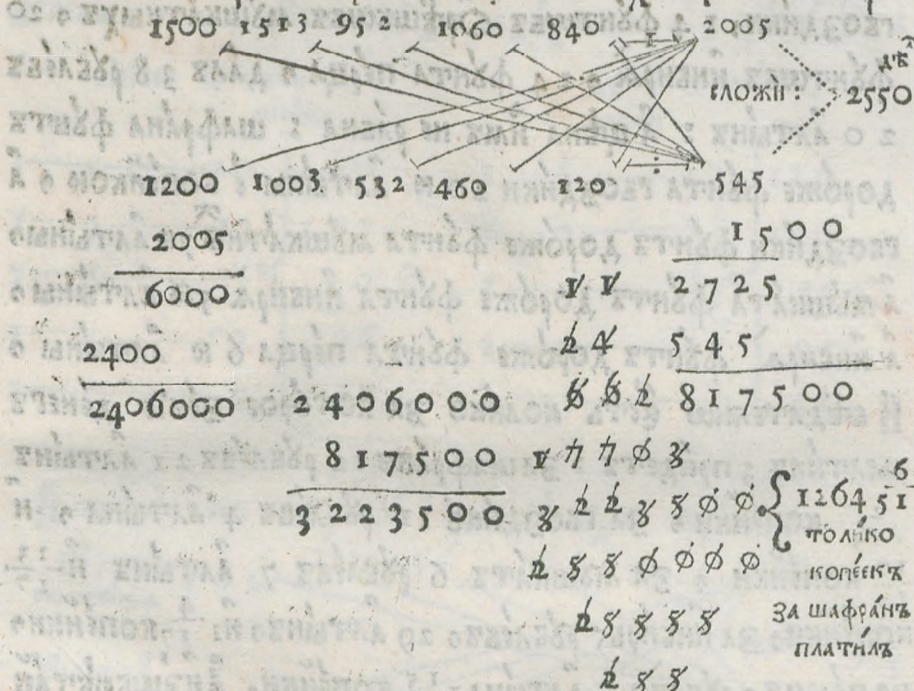
Первое положеніе,			Второе положеніе,		
шафранъ	150	алтыны	120	алтыны	шафранъ
гвоздики	89	61	59	61	гвоздики
мѣшкѣтъ	68	21	38	21	мѣшкѣтъ
инеиръ	53	15	23	15	инеиръ
перецъ	35	18	5	18	перецъ
и множи цѣною фунты,			и множи цѣною фунты		
прѣдетъ			прѣдетъ		

1—150—10	1500	1—120—10	1200
1—89—17	1513	1—59—17	1003
1—68—14	952	1—38—14	532
1—53—20	1060	1—23—20	460
1—35—24	840	1—5—24	120
и чѣтъ къ дѣтѣ много		и чѣтъ къ дѣтѣ мало	
5865		2005	
		3315 ÷ 545	



ЧАСТЬ I

И поимъ творѣи по третіемъ Фалшивыхъ правилъ снѣ :



СНМЪ ОБРАЗОВЪ И ВСЯКОМУ ЗЕЛѢНУЮЩЕМУ ИЗЪПРЯТЪН ЦѢНУ :

Зрѣвъ тѣхъ же зѣлѣнъ изъсвѣщеніи краткѣмъ образомъ:

	множи,	прѣдѣтъ.	
шафрана.....	10	115	1150
гвѣдики.....	17	54	918
мѣшкѣ.....	14	33	462 Сложн,
нѣбеса.....	20	18	360
гѣрца.....	24	0	0
	85	вычити сѣ	2890 изъ цѣны 2890
			970

**П**остави тройнымъ правломъ, и что ѿсталось  
ѿ цѣны тѣмъ множи прикладную цѣну, а фунтами  
всѣхъ зѣлій обще раздѣлай, и придетъ цѣна  
каждо зѣліа истинная :



множи и делай :

придётся :

прикладай

85 — 970 —	10	1150	1264 $\frac{2}{17}$
	17	918	1112 $\frac{10}{17}$
	14	462	621 $\frac{3}{17}$
	20	360	588 $\frac{4}{17}$
	24	0	273 $\frac{15}{17}$

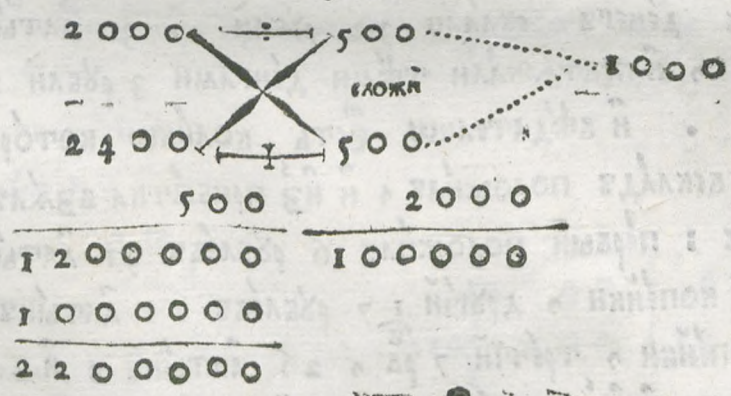
**В**ЛОВАНИШНИКЪ ВОПРОСИЛЪ НѢКОГО ПРОДАВЦА, ЕСТЬ  
 ЛИ ОУ НЕГО 3000 ФУНТОВЪ, ОНЪ ОВѣЩАВЪ РЕЧЬ :  
 ЯЩЕ БЫХЪ ЛЪЗЪ ПРИТЯЖАЛЪ ЕЩЕ ТОЛКО ОЛОВА  
 ЕДИНКО НЫНѢ ИМАМЪ, И ПАКИ  $\frac{1}{2}$  ТОГОВАЖЕ БЕЗЪ 500,  
 И ИМѢЛЪ БЫХЪ 5000 ФУНТОВЪ, И ВѢДАТЕЛЬНО  
 ЕСТЬ КОЛІКО ОНЪ ТОГДА ОЛОВА ИМАШЕ; ПРИДЕТЪ :  
 ИМАШЕ ТОГДА ОЛОВА 2200 ФУНТОВЪ. ЗНЪ ИКСЖЕ  
 ЛЪЗЪ ТРЕЗЪ ТРЕГІЕ ФАЛШНВЫХЪ ПРАВИЛО ИЗВЕРѢТАЛЪ :

первое положеніе :

второе положеніе :

2000	2400
еще толѣкоже 2000	2400 толѣкоже
безъ 500 28 500	700 безъ 500 48

и тѣтъ мало 4500 — 500 тѣмно 5500 — 1500  
 а достобѣтъ быти ..... 5000



2200000 { 2200 толѣкоже олова :  
 700000  
 700



ТОЖЕ ЗНѢ КАКШ КРАТКИМЪ ОБРАЗѢМЪ ИЗЪВѢСТАТИ :

2	5000	
2	500	
1		
	5500	2
	2	
	11000	
88	2200	ТОЛКШ БІЛО ФОНТОВЪ ОЛОКА

## СТАТІА ТРЕТІА, Фалшивыхъ правилъ . торговаа складная , и въ притажаніихъ раздѣльная .

Триѣ члѣны сложили въ расчетъ денегъ , и елико  
первый ѿ нихъ положила , а второй въ полтретья  
жеребья при немъ . А третій при дрѣгомъ  $\frac{1}{4}$  и  $\frac{1}{5}$  ,  
а всѣхъ денегъ сложили 32 рѣбли , а 30 алтына  
2 денги , и притажали тѣмъ денгами 3 рѣбли 30  
алтыновъ . и вѣдательныи есть колѣикъ который  
денегъ вскладъ положила , и изъ прибыли взяла ;  
придетъ : первый положила 6 рѣблевъ 31 алтыновъ  
и  $\frac{2}{37}$  копѣйки , дрѣгій 17 рѣблевъ 11 алтыновъ ,  
и  $\frac{5}{37}$  копѣйки , третій 7 рѣб , 26 алтыновъ , и 2  $\frac{30}{37}$   
копѣйки : и изъ прибыли первый взяла , 84  $\frac{12}{37}$   
копѣйки . дрѣгій 210  $\frac{30}{37}$  копѣйки . Третій 94  $\frac{32}{37}$   
копѣйки . а изъвѣстай чрезъ фалшиваа правила еще :







ЧАСТЬ Д

Трѣе челоуѣцы сложили въ купечество 10 рублѣвъ ,  
а прибытокъ дѣлили по складу же , первый взялъ  
 $\frac{1}{4}$  . Дрѣгій  $\frac{1}{2}$  . а третій взялъ  $\frac{1}{3}$  . и вѣдательно  
есть колѣнко они притажали , и колѣнко который  
изъ прибытка взялъ , и вложилъ денегъ положилъ ;  
придетъ : приторговали 9 рублѣвъ 7 алтынъ , и  
 $2\frac{1}{12}$  копейки , а вложилъ первый положилъ 2 рубли  
10 алтынъ и  $\frac{10}{13}$  копейки , а прибытка взялъ 2  
рубли 4 алтына , и  $1\frac{3}{169}$  копейки . Дрѣгій  
положилъ 4 рубли 20 алтынъ , и  $1\frac{1}{13}$  копейки ,  
а прибытка взялъ 4 рубли 8 алтынъ , и  $2\frac{6}{169}$   
копейки , третій положилъ 3 рубли 2 алтына  
и  $1\frac{2}{13}$  копейки , а прибытка взялъ 2 рубли 28  
алтынъ и  $\frac{4}{169}$  копейки . а изъверѣтай еще :

Первое положеніе :

Дрѣгое положеніе :

изъ  
рубли  
алтынъ  
копейки

960

920

$\frac{1}{4}$  240 первая :

$\frac{1}{4}$  230 первая :

$\frac{1}{2}$  480 вторая :

$\frac{1}{2}$  460 вторая :

$\frac{1}{3}$  320 третья :

$\frac{1}{3}$  306 третья :

1040 — 40

996  $\frac{2}{3}$  —  $\frac{1}{3}$

тѣхъ много :

тѣхъ есть мало :







ЧАСТЬ Д

О СЛОЖЕНИИ :

$$\begin{array}{r}
 6 \\
 1 \ 2 \\
 \hline
 8
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 2 \ 6 \text{ --- } 1 \ 0 \ 0 \ 0 \text{ --- } 6 \\
 \hline
 6 \ 0 \ 0 \ 0
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 6 \\
 12 \\
 8
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 2 \ 3 \ 0 \\
 4 \ 6 \ 1 \\
 3 \ 0 \ 7 \\
 \hline
 1 \ 0 \ 0 \ 0
 \end{array}
 \begin{array}{l}
 \frac{10}{13} \text{ КОПИЙ} \\
 \frac{7}{13} \\
 \frac{9}{13} \\
 \text{СЪРЪКЪ}
 \end{array}$$

$\frac{2}{8} \frac{2}{8} \frac{2}{8} \frac{2}{8} \rightarrow \frac{230}{1}$  Толикъ первый положилъ :  
 $\frac{2}{8} \frac{2}{8} \frac{2}{8} \frac{2}{8}$  Тѣмже образомъ и опривычитъ чторн :

3

Четыре чѣла дѣла между собою 346 рѣблѣвъ, и елику  
 возметъ изъ нихъ первый, а дрѣгій возмѣ выше его 7  
 рѣблѣми, а третій возмѣ выше дрѣглаго 4 ма рѣблѣми,  
 а четвѣртынъ возметъ выше третѣего 5 ю рѣблѣми и  
 вѣдательнѣ естъ колѣку которѣмъ достѣлось; придетъ :  
 первомъ 78 рѣблѣвъ, дрѣгомъ 85 рѣблѣвъ, третѣемъ  
 89 рѣблѣвъ, четвѣртомъ 94 рѣблѣ :

Первое положеніе :

Дрѣгое положеніе :

$$\begin{array}{r}
 50 \\
 57 \\
 61 \\
 66 \\
 \hline
 234
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 100 \\
 107 \\
 111 \\
 116 \\
 \hline
 434
 \end{array}$$

234 : 112 маю :  
 50 : 57 : 61 : 66 : 112 : 88 маю :  
 100 : 107 : 111 : 116 : 88 : 200 маю :  
 112 : 50 : 4400 :

4400  
 15000  
 $\frac{78}{8} \frac{8}{8} \frac{8}{8} \frac{8}{8} \rightarrow \frac{78}{8}$  Толикъ первый взялъ :  
 $\frac{8}{8} \frac{8}{8} \frac{8}{8} \frac{8}{8}$  Такъ и всѣмъ изъверѣтанъ :



**З**рѣ какъ тоже извержати краткихъ Образомъ :

приложи :

1 — 1 — 7  
2 — 8 — 4  
3 — 12 — 5  
4 — 17  
38

346

38  
308

2

прилагай :

3 0 8  
4 4

7 7

1 — 78  
7 — 7  
4 — 85  
5 — 4  
89  
5  
94  
346

Только первый взалъ :

Только второй :

Только третий :

Только четвертый :

всѣмъ :

**Т**рѣ тѣмъ дѣлаютъ между собою 239 рубливъ .  
и ниже елико первый возметъ : а дрѣгій при немъ  
возметъ второе . а третій противъ себяхъ возметъ  
ниже 12 ю рублими и вѣдательнѣ есть колѣкѣ которѣхъ  
изъ нихъ возметъ ; придетъ : первый взалъ  $31\frac{3}{8}$   
рубля , дрѣгій  $94\frac{1}{8}$  рубля , третій  $11\frac{1}{2}$  рубля .

Первое положеніе :

Дрѣгое положеніе :

первомъ 24  
мѣ второе 72  
г мѣ 12 ю ниже 84

48  
144  
180

180 — 159 малѣ

372 — 133 многѣ



И тѣмъ по третіемъ фалшивыхъ прованъ :


$$\begin{array}{r} 59 \\ 432 \\ 240 \end{array}$$

2832

3 192

6024

$$\begin{array}{r} 24 \\ \hline 532 \\ 266 \\ \hline 3192 \end{array}$$
[illegible]

Гимнъ Образомъ и прѣчимъ нѣн :

Зрѣ ерѣ ѿ томъ же краткихъ образѣхъ :

Y I

428

3 7  
4 4 4

$$\frac{119\frac{1}{2}}{6}$$
$$\begin{array}{r} 119\frac{1}{2} \\ 6 \end{array}$$

II 13  $\frac{1}{2}$  18: 177-178: 179: 180: 181: 182: 183: 184: 185: 186: 187: 188: 189: 190: 191: 192: 193: 194: 195: 196: 197: 198: 199: 200: 201: 202: 203: 204: 205: 206: 207: 208: 209: 210: 211: 212: 213: 214: 215: 216: 217: 218: 219: 220: 221: 222: 223: 224: 225: 226: 227: 228: 229: 230: 231: 232: 233: 234: 235: 236: 237: 238: 239: 240: 241: 242: 243: 244: 245: 246: 247: 248: 249: 250: 251: 252: 253: 254: 255: 256: 257: 258: 259: 260: 261: 262: 263: 264: 265: 266: 267: 268: 269: 270: 271: 272: 273: 274: 275: 276: 277: 278: 279: 280: 281: 282: 283: 284: 285: 286: 287: 288: 289: 290: 291: 292: 293: 294: 295: 296: 297: 298: 299: 300: 301: 302: 303: 304: 305: 306: 307: 308: 309: 310: 311: 312: 313: 314: 315: 316: 317: 318: 319: 320: 321: 322: 323: 324: 325: 326: 327: 328: 329: 330: 331: 332: 333: 334: 335: 336: 337: 338: 339: 340: 341: 342: 343: 344: 345: 346: 347: 348: 349: 350: 351: 352: 353: 354: 355: 356: 357: 358: 359: 360: 361: 362: 363: 364: 365: 366: 367: 368: 369: 370: 371: 372: 373: 374: 375: 376: 377: 378: 379: 380: 381: 382: 383: 384: 385: 386: 387: 388: 389: 390: 391: 392: 393: 394: 395: 396: 397: 398: 399: 400: 401: 402: 403: 404: 405: 406: 407: 408: 409: 410: 411: 412: 413: 414: 415: 416: 417: 418: 419: 420: 421: 422: 423: 424: 425: 426: 427: 428: 429: 430: 431: 432: 433: 434: 435: 436: 437: 438: 439: 440: 441: 442: 443: 444: 445: 446: 447: 448: 449: 450: 451: 452: 453: 454: 455: 456: 457: 458: 459: 460: 461: 462: 463: 464: 465: 466: 467: 468: 469: 470: 471: 472: 473: 474: 475: 476: 477: 478: 479: 480: 481: 482: 483: 484: 485: 486: 487: 488: 489: 490: 491: 492: 493: 494: 495: 496: 497: 498: 499: 500: 501: 502: 503: 504: 505: 506: 507: 508: 509: 510: 511: 512: 513: 514: 515: 516: 517: 518: 519: 520: 521: 522: 523: 524: 525: 526: 527: 528: 529: 530: 531: 532: 533: 534: 535: 536: 537: 538: 539: 540: 541: 542: 543: 544: 545: 546: 547: 548: 549: 550: 551: 552: 553: 554: 555: 556: 557: 558: 559: 560: 561: 562: 563: 564: 565: 566: 567: 568: 569: 570: 571: 572: 573: 574: 575: 576: 577: 578: 579: 580: 581: 582: 583: 584: 585: 586: 587: 588: 589: 590: 591: 592: 593: 594: 595: 596: 597: 598: 599: 600: 601: 602: 603: 604: 605: 606: 607: 608: 609: 610: 611: 612: 613: 614: 615: 616: 617: 618: 619: 620: 621: 622: 623: 624: 625: 626: 627: 628: 629: 630: 631: 632: 633: 634: 635: 636: 637: 638: 639: 640: 641: 642: 643: 644: 645: 646: 647: 648: 649: 650: 651: 652: 653: 654: 655: 656: 657: 658: 659: 660: 661: 662: 663: 664: 665: 666: 667: 668: 669: 670: 671: 672: 673: 674: 675: 676: 677: 678: 679: 680: 681: 682: 683: 684: 685: 686: 687: 688: 689: 690: 691: 692: 693: 694: 695: 696: 697: 698: 699: 700: 701: 702: 703: 704: 705: 706: 707: 708: 709: 710: 711: 712: 713: 714: 715: 716: 717: 718: 719: 720: 721: 722: 723: 724: 725: 726: 727: 728: 729: 730: 731: 732: 733: 734: 735: 736: 737: 738: 739: 740: 741: 742: 743: 744: 745: 746: 747: 748: 749: 750: 751: 752: 753: 754: 755: 756: 757: 758: 759: 760: 761: 762: 763: 764: 765: 766: 767: 768: 769: 770: 771: 772: 773: 774: 775: 776: 777: 778: 779: 780: 781: 782: 783: 784: 785: 786: 787: 788: 789: 790: 791: 792: 793: 794: 795: 796: 797: 798: 799: 800: 801: 802: 803: 804: 805: 806: 807: 808: 809: 810: 811: 812: 813: 814: 815: 816: 817: 818: 819: 820: 821: 822: 823: 824: 825: 826: 827: 828: 829: 830: 831: 832: 833: 834: 835: 836: 837: 838: 839: 840: 841: 842: 843: 844: 845: 846: 847: 848: 849: 850: 851: 852: 853: 854: 855: 856: 857: 858: 859: 860: 861: 862: 863: 864: 865: 866: 867: 868: 869: 870: 871: 872: 873: 874: 875: 876: 877: 878: 879: 880: 881: 882: 883: 884: 885: 886: 887: 888: 889: 890: 891: 892: 893: 894: 895: 896: 897: 898: 899: 900: 901: 902: 903: 904: 905: 906: 907: 908: 909: 910: 911: 912: 913: 914: 915: 916: 917: 918: 919: 920: 921: 922: 923: 924: 925: 926: 927: 928: 929: 930: 931: 932: 933: 934: 935: 936: 937: 938: 939: 940: 941: 942: 943: 944: 945: 946: 947: 948: 949: 950: 951: 952: 953: 954: 955: 956: 957: 958: 959: 960: 961: 962: 963: 964: 965: 966: 967: 968: 969: 970: 971: 972: 973: 974: 975: 976: 977: 978: 979: 980: 981: 982: 983: 984: 985: 986: 987: 988: 989: 990: 991:

8 2 5  $\frac{1}{2}$

2514

4

五

 $\frac{1}{2}$ 

73

8 8 8

 $\Omega_1, \Omega_2$ 

§ 3 I  $\frac{3}{8}$   $\pi\pi$   $\pi\pi\pi\pi$ ,  $\pi\pi$   $\pi\pi$   
 $\pi\pi$   $\pi\pi$   $\pi\pi$   $\pi\pi\pi\pi$  :



Трѣ члцы совопрошахуа междѣ собою ꙗко нѣ первый  
 ѿ нѣхъ глаголаше другому : аще ты ѿдаши свои  
 денги мнѣ ꙗко тогда бѣдетъ оу мене денегъ 809  
 рублевъ ꙗко а другой к третiemу глаголаше : аще ты  
 ѿдаши свои денги мнѣ ꙗко тогда бѣдетъ оу мене 1310  
 рублевъ : такожде и третій глаголаше к первому : аще  
 ты ѿдаши свои денги мнѣ : тогда бѣдетъ оу мене  
 971 рубль ꙗко и вѣдателю есть колико оу котораго  
 было денегъ ꙗко придетъ : оу перваго 235 рублевъ ꙗко  
 оу другаго 574 рубль ꙗко оу третieго 736 рублевъ .  
 а твори краткими образомъ еще :

р<sup>8</sup> :  
 809. аи : неи :  
 1310. би : иги :  
 971. ги : наи :

3090      3090      1545  
 2222      2222      2222

1545      1545      1545  
 809      1310      971

р<sup>8</sup> : 736

оу третieго :

р<sup>8</sup> : 235

оу перваго :

р<sup>8</sup> : 574

оу втораго :

перваго : 235

втораго : 574

третieго : 736

втораго : 574

третieго : 736

перваго : 235

зри повтрѣніе 809

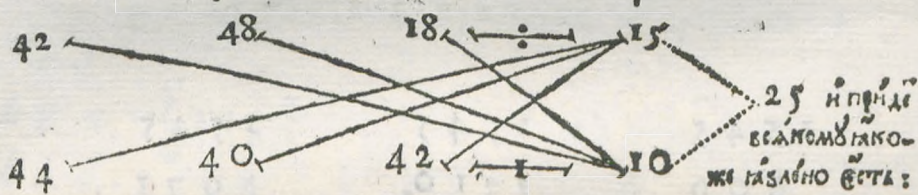
1310

971

вѣрнѣ



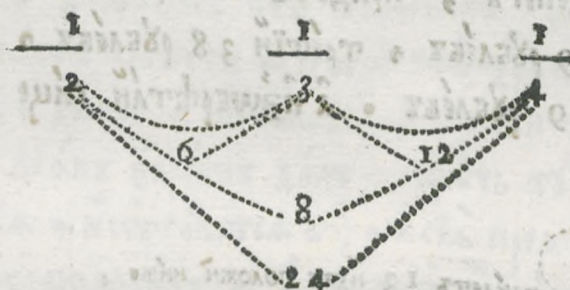
**Т**ри чакѣка купѣша товаръ на 4 золотыхъ черво-  
ннхъ, и глѣтъ первыи ко второму. даждь ми изъ  
твоихъ золотыхъ  $\frac{1}{4}$  и азъ единый за товаръ заплачу  
и вторыи к третiemу глѣтъ: даждь ми изъ твоихъ  
золотыхъ  $\frac{1}{3}$ , и азъ единый за товаръ заплачу.  
Такожде и третій к первому глѣтъ: даждь ми изъ  
твоихъ золотыхъ  $\frac{1}{2}$  и азъ единый за товаръ заплачу.  
и вѣдательно естъ, колику который тогда золоты  
имаше; придетъ: оу перваго 4  $\frac{1}{5}$ . оу дрѣгго 43  $\frac{1}{5}$ .  
оу третiegо 32  $\frac{2}{5}$ ; а изъсрѣтанъ снѣ: возми пер-  
вому на прикладъ 42, дрѣгомъ придетъ 48, третiemу  
же 18, и прилаганъ достонныи взимаа члсти ѿ дрѣгн  
к дрѣгнмъ, и оу третiegо не достанетъ 15. —  
Потомъ возми ино число, первому 44, и дрѣгомъ  
придетъ 40, и третiemу 42, контътъ ѿсрѣтеса  
лишка — 10 оу третiegо, а твоя по третiemу  
флашиныхъ прѣналь снѣ:



**Т**риє тлцы сокопрошлхуса междѣ собою ѿ денгахъ  
колику который ѿ нихъ имаше: и первыи к грѣшнмъ  
дѣлмъ глше: аще бы мнѣ к своимъ денгамъ прило-  
жити  $\frac{1}{2}$  еъ 10 рѣламин; имѣлх быхъ оу себе 100  
рѣлаекъ. А дрѣгн глше: аще бы мнѣ к своимъ  
денгамъ приложити  $\frac{1}{3}$  еъ 20 рѣлаекъ: имѣлх быхъ  
и азъ сто же рѣлаекъ. Такожде и третій глголаше:  
аще бы мнѣ к денгамъ своимъ приложити  $\frac{1}{4}$  еъ 30  
рѣламин, то и азъ имѣлх быхъ 100 рѣлаекъ.



И ВИДАТЕЛЬНО ЕСТЬ КОЛѢНКО КОТОРЫЙ ДЕНЕГЪ ИМѢШЬ ;  
ПРІДЕТЪ ПЕРВЫЙ 60 РУБЛЕВЪ , ВТОРЫЙ 90 РУБЛЕВЪ ,  
ТРЕТІЙ 56 РУБЛЕВЪ , И НЪЗВЕРЖТАН КРАТКИМЪ  
ОБРАЗОМЪ СІЦЕ :



36 — 32 — 30

МНОЖИ ЗНАМЕНАТЕЛИ И ПРІДЕТЪ 24 , И ОУМНОЖИВЪ  
ПѢКИ ПЕРВЫЙ ЗНАМЕНАТЕЛЬ СЪ ДРУГІМЪ , И ПРИЛОЖИ  
КО ОУМНОЖЕННЫМЪ ВСѢМЪ , ПРІДЕТЪ 30 , И СІЕ ПОЛОЖИ  
ТРЕТІЕМЪ , ТАКЪ И ПРІЧІННЫМЪ ЯКОЖЕ ЕСТЬ ПЕРВОМЪ 36  
ВТОРОМЪ 32 , ТРЕТІЕМЪ 30 , ПО ТОМУ ЧТОРИ  
ЯКОЖЕ ЗАДѢ :

100	100	100
10	20	30
90	120	70

Множи всѣ на 24	24	24
360	480	280
180	240	140
2160	2880	1680

и дели на	36	32	30
и пріде	первомъ 60	второмъ 90	третьемъ 56
	30	30	14
	10	20	30
	100	100	100



**Ч**ЕТЫРЕ ЧЛКА СЛОЖИЛИ ВЪ КЪПЕЧЕСТВО ДЕНЕГЪ 141 РЪБЛѢ, ПЕРВЫЙ ПОЛОЖИЛЪ 4 РЪБЛѢ МЕНШЕ ВТОРОГО, А ВТОРЫЙ 9 РЪБЛѢ МЕНШЕ ТРЕТІАГО, ТРЕТІЙ 11 РЪБЛѢ МЕНШЕ ЧЕТВЕРТАГО. И ВѢДАТЕЛЬНО ЕСТЬ КОЛІКО КОТОРЫЙ ПОЛОЖИЛЪ ДЕНЕГЪ; ПРИДЕТСЯ: ПЕРВЫЙ 25 РЪБЛѢ, ВТОРЫЙ 29 РЪБЛѢ, ТРЕТІЙ 38 РЪБЛѢ, ЧЕТВЕРТЫЙ 49 РЪБЛѢ. А ИЗЪВЕРСТАЙ ЕЩЕ:

1 — 4

2 — 4

3 — 9 — ПРИДЕТСЯ 13 НУЖЕ ПОЛОЖИ НИЖЕ:

4 — 11

13 И СЛОЖИ ВСѢ И ПРИДЕТСЯ: 41

41 НУЖЕ БЫТИ И ВСѢХЪ: 141 И НА 4 ЧЛКА РАЗДѢЛИ, И ПРИЛАГАЙ 41 ЛІШКИ ТАКОЖЕ ЗАТѢ:

100

25 ПЕРВОМЪ:  
29 ВТОРОМЪ:  
38 ТРЕТІЕМЪ:  
49 ЧЕТВЕРТОМЪ:

**Н**ЕКОГДА ВЪ КОНСТАНТИНѢ ГРАДѢ 20 ЧЛКЪ, МЫАХЪ, БѢАНѢ, И НИХЪ БѢХЪ ХРІІАНЕ, ТѢРКИ ЖЕ И ЕВРЕИ, А ДѢСТАВЛЕНО ИМАТИ ЗАБѢНЮ, С ТѢРЧЕННА ПО ПОЛДЕНГѢ, А С ХРІІАНИНА ПО ДЕНГѢ, С ЕВРЕИНА ЖЕ ПО 3 ДЕНГѢ. Но всѣхъ бывшихъ вѢ БѢНИ ЕСТЬ 20 ЧЛКЪ, ДАЛИ БѢХЪ ОБЩЕ ШЕ ВСѢХЪ 20 ДЕНЕГЪ. И ВѢДАТЕЛЬНО ЕСТЬ КОЛІКО БѢХЪ ХРІІАНЪ, ТѢРКЪ ЖЕ И ЕВРЕЕВЪ;

ПРИДЕТСЯ:  $\left\{ \begin{array}{l} \text{лико Еврей 3} \cdot \text{Хртіанъ 5} \cdot \text{тѢрковъ 2} \\ \text{или Еврей 1} \cdot \text{Хртіанъ 15} \cdot \text{тѢрковъ 4} \\ \text{или Еврей 2} \cdot \text{Хртіанъ 10} \cdot \text{тѢрковъ 8} \end{array} \right.$



И изъобрѣтаніи снѣ : оумствѣи ѿкоу 2 тѣрченина за-  
 платѣтъ противъ одинаго хртіанина , и тѣмъ 2 ма-  
 достѣнтъ ти дѣлѣти всѣ 20 денегъ ; и придетъ  
 10 , и сѣ 10 вычти изъ всѣхъ 20 и встанѣтъ  
 нѣла 10 . И потомъ что тѣрченинъ далъ  $\frac{1}{2}$  денги  
 еже достѣнтъ вычести ѿ того что хртіанинъ далъ  
 сирѣчь ѿ 1 денги и встанѣтъ  $\frac{1}{2}$  , пакъи то же вычти  
 изъ 3 что всѣхъ еврейнъ далъ , сирѣчь тѣрковъ цѣнѣ  
 ѿ еврейскіа , и встанѣтъ  $2\frac{1}{2}$  , нѣла премѣни въ дробѣ  
 и бѣдетъ 5 половинъ , а 10 что встанѣлъ ѿ числа  
 премѣни въ половинны же , и бѣдетъ 20 половинъ , и ѿ  
 снѣхъ 20 ти вычти встанѣшю  $\frac{1}{2}$  хртіаниновъ : и  
 встанѣтъ 19 , еже евреевымъ встѣткомъ дѣлѣти  
 на цѣло достѣнтъ 5 ю , и не придетъ на цѣло , но  
 токмо придетъ цѣлыхъ 3 , и ты сѣа вѣдѣи ѿкоу 3  
 чѣла бѣше еврей , а ѿ дробѣхъ не брѣи , хртіанъ же  
 5 чѣлъ чѣмъ дѣлѣлъ и вѣбонхъ хртіанъ и еврей есть 8 ,  
 а тѣрковъ  $\frac{8}{2}$  дванадѣсать . Или нѣче еврейское 5 вычти  
 изъ 20 , и встанѣтъ 15 и сѣ на хртіанское дѣлѣ 1 ,  
 сирѣчь встанѣшю  $\frac{1}{2}$  , и придетъ то же 15 хртіанъ ,  
 а единъ еврейнъ . тѣрковъ же 4 человека . И пакъи  
 нѣче вычти двѣжды 5 изъ 20 и встанѣтъ 10 , и  
 сѣ раздѣлѣши на 1 : придетъ то же 10 , еликоу  
 бѣше хртіанъ , и двѣ еврейнина . И прочіи тѣрки  
 сирѣчь 8 человекъ . **Зри изъобрѣтеніа :**

а ѿ 10 вычти 10 и 20 и  $\frac{1}{2}$  и 1 , придетъ  $\frac{1}{2}$  то же вычти 10 , придетъ  
 2  $\frac{1}{2}$  сирѣчь  $\frac{5}{2}$  .  $\frac{10}{2}$  и снѣхъ придетъ  $\frac{10}{2}$  и нѣхъ вычти  $\frac{1}{2}$  бѣдетъ  $\frac{19}{2}$  дѣлѣ  
 на  $\frac{1}{2}$  бѣдетъ 3 . Только хртіанъ . еврей 5 . а тѣрковъ 12 .

И ѿ прочихъ такожде развѣраніи :







Купилъ нѣкто трехъ матерій на 1 рубль 5 полтиною,  
камки покупалъ по полтинѣ аршинъ, атласа по 7  
гривенъ, бархата по 1 рублю, а во всѣхъ было 60  
аршинъ. И вѣдательно есть колико которыхъ матерій  
аршинъ было; придетъ: бархата 5 аршинъ, атласа  
45 аршинъ, камки 10 аршинъ. А изверѣтай  
краткимъ образомъ еще:

60 ————— 100	50 ————— 4150 ————— 50	
50	20	3000
3000	50	1150
		250
		900

100	70	50
50	50	20
50	20	
Бархата,	Атласа,	Камки,
5	45	10

Два члвѣка совопрошавъ между собою въ денгахъ  
нѣже имѣхъ, и одинъ въ нихъ глаголаше другому:  
колико имашъ денегъ; онъ же рече: азъ денгамъ  
числа не повѣдаю, точѣю скажѣ ти: ѡкогда нѣ  
ѡдинаго влагалища преложѣ въ другое 17 копеекъ,  
тогда бѣдетъ во обоихъ по равнѣ. ѡгда же нѣ  
другаго преложѣ въ первое влагалище 17, и тогда  
бѣдетъ въ первомъ въ двѣе другаго. онъ же из-  
верѣталъ еще:



Множи :

прндеть в первом :

1 7 ————— 7 ————— 1 1 9  
в дрѣгомъ :

1 7 ————— 5 ————— 8 5

1 1 9

8 5

8 5

1 1 9

вычти : 1 7

сло : 1 7

1 7 вычти :

1 7 сложъ :

1 0 2

1 0 2

6 8

1 3 6

и перва : в дрѣгомъ во швомъ равно ; и дрѣ : в первомъ бѣдетъ в двое :

14

**П**отомъ гласе дрѣгн члвчкз первомъ : ты же колико имашь денегъ оу себе ; онъ же рече : и а ти не повѣдаю числа просто денга , но токмиу сказью ти якъ аще изъ единачу влагалнща положъ в дрѣгомъ 1 рубль , и тогда бѣдетъ во оныхъ по равнѣ , аще же и дрѣгачу положъ в первое 1 рубль , и тогда бѣдетъ в первое в двое , онъ же начахъ изъверѣтати таковыми же образомъ снче :

шложитъ :

бѣдетъ :

1 ————— 5 ————— 1 ————— 4

приложитъ :

бѣдетъ :

2 ————— 7 ————— 1 ————— 8

дрѣгомъ влагалнще :

приложитъ :

бѣдетъ :

1 ————— 5 ————— 1 ————— 6

первое :

шложитъ :

бѣдетъ :

2 ————— 7 ————— 1 ————— 6

15

**К**упилъ нѣкто 5 5 1 4 фунтвх порохъ , далъ за всѣ 3 5 2 рублѣ 8 3 копѣйки и три полѣшки , а покѣпалъ по 2 алтына изъ денгою , и по 2 алтына в полѣшкою . и вѣдательно есть , колико кобегу цѣною купилъ фунтвх ; прндеть : дорогою 3 2 8 5 фунтвх ,



А ДЕШЕВЮ 2 2 2 9 ФОНТОВЪ , А НЗВЕРЖЕТАЙ СІЦЕ :

ФОНТЫ : ДОРОГАЯ ЦЕНА ПОЛШКИ : ДЕШЕВАЯ ЦЕНА ПОЛШКИ :

5 5 1 4

2 6

2 5

2 5

2 7 5 7 0

1 1 0 2 8 |

ЦЕНА ВСА В ПОЛШКАХЪ :

1 4 1 1 3 5

1 3 7 8 5 0

1 3 7 8 5 0 ВЪУТИ :

5 5 1 4

ТОЛНКО ФОНТОВЪ : 3 2 8 5 ДОРОГАЯ : 3 2 8 5

ТОЛНКО ДЕШЕВАЯ : 2 2 2 9

ЕЩЕ ПЛЪ 1 1 2 БАРАНОВЪ СТАРЫХЪ И МОЛОДЫХЪ ,  
ДАЛЪ 4 9 РЪБЛЕВЪ , 2 0 АЛТЫНЪ , ЗА СТАРАГО  
ПЛАТИЛЪ ПО 1 5 АЛТЫНЪ И ПО 2 ДЕНГІИ , А ЗА МОЛОДАГО  
ПО 1 0 АЛТЫНЪ , И ВЪДАТЕЛНУ ЕСТЬ КОЛНКО СТАРЫХЪ  
И МОЛОДЫХЪ БАРАНОВЪ КУПИЛЪ ОНЪ ; ПРИДЕТЪ :  
СТАРЫХЪ 1 0 0 , А МОЛОДЫХЪ 1 2 , А НЗВЕРЖЕТАЙ СІЦЕ :

4 6 КОПѢКЪ ЗА СТАРАГО ,

3 0 ЗА МОЛОДАГО :

1 6 РАЗНІЦА

1 1 2

3 0

3 3 6 0

ВСА ЦЕНА

4 9 6 0

3 3 6 0

1 6 0 0

У 6 0 0 } 1 0 0 ТОЛНКО СТАРЫХЪ :

А ЕЩЕ УРЪ РАЗНІЦА : У 6



ГЛАВА ЧЕТВЕРТА .

Ѡ оутѣшныхъ нѣкѣихъ дѣйствахъ чрезъ  
людемѣтихъ оупотребляемыхъ .

Въ надлежащемъ сѣмъ мѣстѣ, видѣте ли приличнѣе  
иныхъ мѣстъ послѣдѣа ардіимѣткихъ ко оутѣшенію  
чрезъ сѣю надѣа, паче же ко еже шедѣатися и нѣш-  
щрагн оутѣрмеса оумъ свѣой ко всемъ, положити  
нѣкая оутѣшенія дѣнства, да и вси (аще и не сѣла  
нѣждныхъ, но к ѡубенію и мирѣ ходѣ гнственыи леуко-  
дѣнныхъ дѣнствахъ) недалѣются мирнаго с пре-  
быанія и Общества гражданскаго. понеже заклю-  
чѣтса въ нѣхъ, не ино что, но токмо еже шѣ разѣла  
оутѣшеніе и к полѣтїю Обѣченія, и сѣа нарицаются  
гадѣтелныа статїи: зане чрезъ чѣсла гадѣнїемъ до-  
значагелно естъ всегда, оудѣбнѣе же и оутѣшенее  
есть, егда междѣ двѣа лицъ знающнхъ сѣа творѣ-  
тса, аще же нѣ; не толїка сѣга оутѣшенія.

**И** коже егда кто имѣетъ в мысли си некое чело  
 либо въ денгахъ , или въ драхъ , или въ сѣмѣхъ , или  
 въ иковой либо иной челоукомъ вещи . И первѣе  
 въ перстѣ на примѣтъ междѣ Оми челоуки ,  
 егда предложенъ имъ перстень единый въ нихъ  
 четвертый челоукъ взялъ , и положи на ма-  
 лѣйшій перстъ , си есть на 5 , на 2 составъ ,  
 и пришедши аѳиметикъ вопросиша его сѣи пѣ-  
 глаголю : оу котораго изъ сихъ Оми челоукъ взятый  
 перстень , и на которомъ есть перстѣ , и составѣ ;  
 Оу же рече : кто либо въ насъ оумножи Оного



КОТОРЫЙ ВЗЯЛЪ ЧРЕЗЪ 2, И КЪ ТОМУ ПРИЛОЖИ 5, ПО-  
ТОМУ ПАКИ ОУМНОЖИ ЧРЕЗЪ 5, ТАЖЕ ПРИЛОЖИ ПЕРЕСТЪ  
НА НЕМЖЕ ЕСТЬ ПЕРЕСТЕНЬ. А ПОТОМУ ОУМНОЖИ ЧРЕЗЪ 10,  
И ПРИЛОЖИ СОСТАВЪ НА НЕМЖЕ ПЕРЕСТЕНЬ ВЪЛОЖЕНЪ,  
И ѿ СНУХЪ ПРОИЗВЕДЕННОЕ ЧИСЛО СКАЖИ МНѢ, ПО НЕМОДЖЕ  
ИСКОМОЕ ПОЛУЧИШИ. ОНИ ЖЕ ТВОРИША ЯКОЖЕ ПО-  
ВЕЛѢНІЕ МНѢ, ОУМНОЖАХУ ЧЕТВЕРТАГО ЧЛѢКА, КОТОРЫЙ  
ВЗЯЛЪ ПЕРЕСТЕНЬ, И ПРОЧАА ВСѢ ЯЖЕ ВЕЛѢШЕ МНѢ;  
ЯКОЖЕ ЯВЛЕНО ЕСТЬ:

4	лицъ :
2	множи :
8	
5	приложи :
13	
5	множи :
65	
5	приложи и перестъ :
70	
10	множи :
700	
составъ : 2 приложитъ	
702	
250	
452	

ИЗЪ ВСЕГѦ СОБРАНІА ПРИ-  
ШЛО ЕМУ ЧИСЛО 702, ИЗЪ  
НЕГѦ ЖЕ ОНЪ АРІТМЕ-  
ТИКЪ ВЫЧИСЛЪ 250,  
ѿСТАЛОСЯ 452, ѿ НИХЪЖЕ  
ПЕРВЫЙ ѿ ЛѢВЫХЪ РУКЪ  
ХАРАКТІРЪ ЗНАЧИТЪ,  
ЯКѦ ЧЕТВЕРТЫЙ ЧЛѢКЪ  
ВЗЯЛЪ ПЕРЕСТЕНЬ, И  
ИМѢЕТЪ ЕГѦ НА 5 МЪ ПЕР-  
ЕСТѢ, ЕЖЕ ДРУГІЙ ХАРА-  
КТІРЪ ЗНАЧИТЪ: ТРЕТІЙ  
ЖЕ ЗНАЧИТЪ НА ДРУГОМЪ  
БЫТИ СОСТАВЪ; ЯКОЖЕ  
И ЕСТЬ:

ПОЛАГАЕТСЯ НЕКОЕ ЧИСЛО КЪ МЫСЛИ МОЕЙ, ЕГѦЖЕ ЛЕЖЕ  
ОУМНОЖИ ЧРЕЗЪ 3, И РАЗДѢЛИ ЧРЕЗЪ 2 НА РѢКѦ, И СЕБѢ ПАКИ  
ОУМНОЖИ ЧРЕЗЪ 3, И ПРОИЗВЕДЕНІЕ НЕМЕНШЕ БѢДЕТЪ 9,  
НО НЕБОЛШЕ 18, И ѿ СНУХЪ МОЩНО ПОЗНАТИ, ЯКѦ КЪ МЫСЛИ  
МОЕЙ БЫШЕ ТОКѦ 2, А ПОЗНАВАЕТСЯ ЧРЕЗЪ 9; ЕГѦЖЕ



произведение превосходитъ , а егда за снѡ 9 ,  
возмешъ 1 и ѡсѡбѣиши , и бѣдетъ заданое число  
2 , егда же заданое число оумноженое тремя ,  
в раздѣленіи чрезъ 2 не на ровнѡ придетъ , тогда  
единица прилагается , чтооу была половина равна ,  
и же оумноживъ ѡкоже выше чрезъ 3 . показателнѡ  
есть колико десятинъ мѡжно взать , и ѡже оуѡсѡ-  
бѣивъ и единица приложивъ , ѡбращеши  
искомое ; на прикладъ :

Задансе . 5  
множи чрезъ 3

приложъ 1 что 1 5 на ровнѡ не придетъ .

сѣ дѣли 1 6  
чрезъ 2  
придетъ 8  
множи чрезъ 3

бѣдетъ 2 4

в немже мѡжно взати 9 двократно  
сѣрѣтъ и сѣ оумножитъ чрезъ 2 бѣдетъ 4  
единица приложъ , и бѣде искомое число 5 .

Егда ктолико задаетъ , в который день что  
оуминиса , или оуминено бѣдетъ , и тои да  
оумножитъ число тогоу днѣ чрезъ 2 , ( числа же днѣи  
начинаются ѡ или первыми числомъ , и до сѣбѣи  
седмими ) и к произведенію приложъ 5 , и сѣ мѡжи  
чрезъ 5 , и потомъ чрезъ 10 , и что всегѡ бѣдетъ  
то бы вѣдаты , изъ негѡ же должнѡ вычитати  
2 50 , и по вычитаніи смотри что бѣдетъ первый  
характеръ ѡмѣвѡ рѣки , тои и дѣнь бѣдетъ ,  
ѡкоже на прикладъ заданнѡ дѣнь  
четвертокъ , егѡже есть 5 .



5 число дана в

2  
10

5  
15

5  
75

10

750

730

250

500

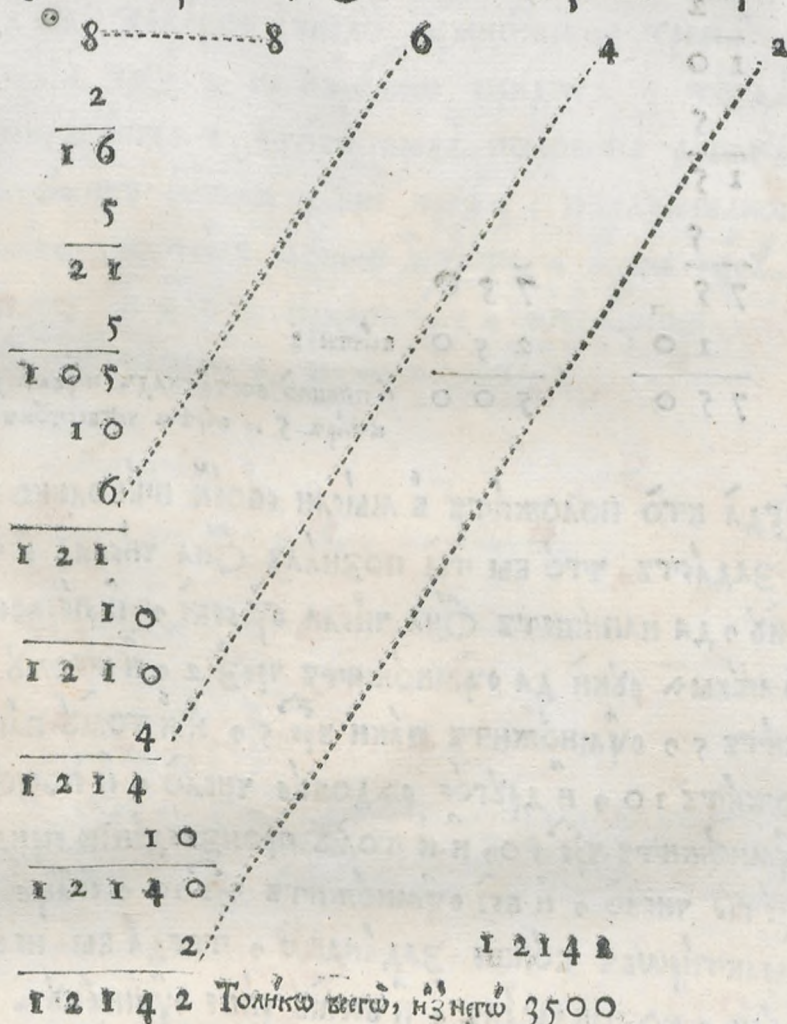
вычит

и пришло востановилъ первый харак-  
теристики 5. именуя четвертокъ.

ГДА КТО ПОЛОЖИТЪ ВЪ МЫСЛИ СВОИ НѢКОЛКО ЧИСЕЛЪ  
И ЗАДАЕТЪ ЧТО БЫ ТЫ ПОЗНАЛЪ ОНА ЧИСЛА; И ТЫ РЫ-  
СМЪ ДА НАПИШЕШЪ ОНА ЧИСЛА ОУ СЕБѢ; И ПЕРВОЕ ЧИСЛО  
ШЛѢВЫЯ РУКИ ДА ОУМНОЖИТЪ ЧРЕЗЪ 2, И КТОМУ ПРИЛО-  
ЖИТЪ 5, ОУМНОЖИТЪ ПЯКН ЧРЕ 5, И КТОМУ ПЯКН ПРИ-  
ЛОЖИТЪ 10, И ДРУГОЕ РАДОВОЕ ЧИСЛО, И ПОТОМУ ВСЕ  
ОУМНОЖИТЪ ЧРЕ 10, И КТОМУ ПРОИЗВЕДЕНІЮ ПРИЛОЖИТЪ  
ТРЕТІЕ ЧИСЛО, И ВСЕ ОУМНОЖИТЪ ЧРЕ 10, И ЛЦЕ БѢДЕТЪ  
ХАРАКТІРШЕХЪ БОЛШЕ ЗАДАНАГО, ТОГДА БЫ НЕ ОУМНО-  
ЖАЛЪ, НО ПРИЛАГАЛЪ, И ВСЕМЪ ЕЩЕ ОУЧИНЕНЪ. ЧТО БЫ  
ИЗНАЛЪ ТЕБѢ, КОЛИКУ ВО ВСЕМЪ СОБРАНІИ ЧИСЛОМЪ, ТЫЖЕ  
ПОМНИ: ЛЦЕ ТОКМУ БѢДЕТЪ ВЪ СОБРАНІИ ЕГО ДВА ХА-  
РАКТІРА, ТОГДА ОУПОТРЕБЛАН СЕБѢ ТОЧІЮ 35 ВЫ-  
ЧИТАТИ ИЗЪ СОБРАНІА ЕГО. ЛЦЕ ЖЕ ТРИ ХАРАКТІРА  
БѢДЕТЪ ОУ НЕГО; ТОГДА ПРИЛОЖИ КЪ СВОЕМЪ ЧИСЛУ  
0, И БѢДЕТЪ ТИ 350. ЛЦЕ ЖЕ ЧЕТЫРЕ ХАРА-  
КТІРА, И ТОГДА ПРИЛОЖИ КЪ СВОЕМЪ 00, И БѢДЕТЪ  
ТИ 3500, ЕЖЕ ДОЛЖНО ВЫЧИТАТИ ИЗЪ ЕГО СОБРАНІА;  
И ПО ВЫЧИТАНІИ ОСТАВШЕЕ БѢДЕТЪ НЕКОМОЕ ЧИСЛО,  
ЕЖЕ ТИ ЗАДАЛЪ ОНЪ, ЗРИ ИКОЖЕ КТО ЗАДАЛЪ



мнѣ число 8, 6, 4, 2, и по вышешу значеному оученію,  
велѣлъ емѣ творити, онъ же твораше еице :



Толкъ всего, изъ него 3500

же достонть вычи- 8642 заданое егѡ  
тати 35.00. число :

5

Иже хощеши предложити трѣмъ человѣкомъ, яко  
выманио три вещи, что бы число тебе не вѣ-  
дѣло, и тѣмъ показалъ имъ оу котораго нхъ  
каа вещь : и ты твори еице : положи на пунимѣрѣхъ  
ѣфимокъ, золотѡи, и перстень : и 7 костѣи,  
и прикажи имъ еице : первомѣ аще онъ возметъ



ЕФНМОКЪ , ТОГДА БЫ СЪ НИМЪ КОСТЕЙ НЕ ИМАЛЪ :  
 АЩЕ ЖЕ ЗОЛОТОЙ : ТОГДА ВЗАЛЪ БЫ ЕДИНЪ КОСТЬ ,  
 А СЪ ЕФНМОМЪ 2 КОСТИ . А ДРУГОЙ ЧТО БЫ СЪ ЕФНМ-  
 КОМЪ ВЗАЛЪ ЕДИНЪ КОСТЬ , СЪ ЗОЛОТЫМЪ НИ  
 ЕДИННА , СЪ ПЕРСТНЫМЪ ЖЕ ВЗАЛЪ БЫ 2 КОСТИ .  
 ТРЕТІЙ ЖЕ СЪ ЕФНМОМЪ ВЗАЛЪ БЫ 3 КОСТИ . СЪ ЗО-  
 ЛОТЫМЪ ЕДИНЪ КОСТЬ , А СЪ ПЕРСТНЫМЪ НИ ЕДИННА ,  
 И ИШЕДШЪ ТИ ВОЗМЪТЪ ВСИ КАКЪ ИМЪ ПРИКАЗАЛЪ ,  
 И ПАКИ ПРИШЕДЪ СМОТРИ КОЛѢКЪ ИСТАЛОСЬ КОСТЕЙ ,  
 И ПРОТНВЪ ИХЪ СМОТРИ ВЪ ТАБЛИЦѢ ЛЮДЕЙ , ПРОТНВЪ  
 ИСТАВШАГО ЧИСЛА КОСТЕЙ , И ПРОТНВЪ ЕФНМКА ЗОЛО-  
 ТАГО ЖЕ И ПЕРСТНА НА КОТОРОЕ ЧИСЛО ОУКАЖЕ , ОУ ТОГѠ  
 ЧЛКА И ВѢЩЬ , ЕФНМОКЪ , ЗОЛОТОЙ ИЛИ ПЕРСТЕНЬ .

7 : КОСТЕЙ :	ЛЧДН :	1	2	3	4	5	7
ЕФНМОКЪ :	КОСТИ :	3	3	2	1	2	1
ЗОЛОТОЙ :	КОСТИ :	1	2	3	3	1	2
ПЕРСТЕНЬ :	КОСТИ :	2	1	1	2	3	3

ИЩЕ ХОЩЕШИ ЗАДАНОЕ ЧИСЛО РАДѢЛАА ПО ИСТАТКОВЫМЪ  
 ПОЗНАТИ , И КОГДА СЛѢДУЕТЪ НЕ БОЛШЕ 105 ,  
 ИЛИЖЕ ВСЕ СОБРАНІЕ ДѢЛИТСЯ , ТОГДА ТВОРИТСЯ  
 ЕЩЕ : ПРИКАЖИ РАЗДѢЛИТИ ЧРЕЗЪ 3 , И ИСТАТКИ  
 ОУМНОЖИ ЧРЕЗЪ 70 , ПОТОМУЖЕ ТОЖЕ ВСЕ ЧИСЛО ДѢЛИТИ  
 ЧРЕЗЪ 5 , И ИСТАТКИ МНОЖИТИ ЧРЕЗЪ 21 , ПАКИ ДѢЛИТИ  
 ТОЖЕ ВСЕ ЧИСЛО ЧРЕЗЪ 7 , И ИСТАТКИ МНОЖИТИ 15 ,  
 И ПРОИЗВЕДЕНІА СЛОЖИВЪ ДѢЛИТИ НА 305 , И ЧТО  
 ЗА ЦѢЛЫМИ ИСТАНЕТЕСЯ , ТО И ЗАДАНОЕ ЧИСЛО , НА  
 ПРИКЛАДЪ : БЫЛО ЧИСЛО 100 , ДѢЛИ НА 3 , ИСТАТКОВЫХЪ



ЧАСТЬ Е

1            есть 1 , егѡже множилъ чрезъ  
 70           70 пришло 70 . потомъ тоже  
 70           2       делалъ на 5 , и пришло на целѡ ,  
 20           15       и тогда не треба есть оумножати  
 100          30       ни прилагати . пакы делалъ на  
 7 , и остатковъ пришло 2 , еже множилъ  
 чрезъ 15 , и пришло ми 30 , еже приложилъ  
 къ 70 , и пришло ми заданое число 100 .

Выкладъ :	3	5	7		
	70	21	15	вычетъ :	105
Другой выкладъ :	5	7	9		
	126	225	280	вычетъ :	315
Третий выкладъ :	15	19	28		
	6916	4200	4845	вычетъ :	7975
Ины выкладъ въ два пречертанъ :		19	28		
		476	57	вычетъ :	532

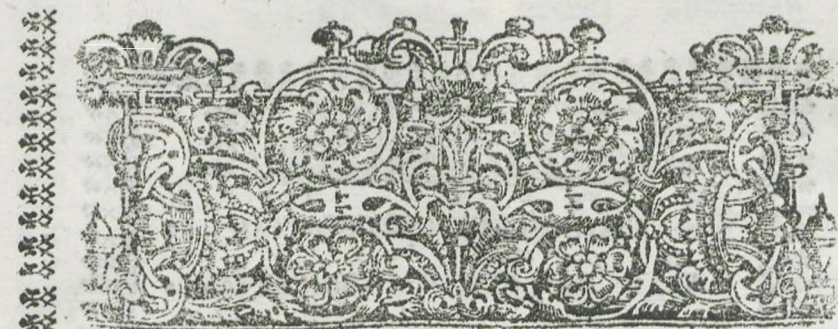




любенѣишій прочтатель ,  
 бѣди ѿ хрѣтѣ ты снискатель .  
 Да въ надѣѣ сѣи бѣдешъ свершенъ ,  
 и бездѣѣ оу всѣхъ добрѣ поутенъ .  
 За не аще ты и потщиса ,  
 четвертой части и з оучиса ,  
 и вѣснучиса ѿ верѣтати ,  
 гаданіа вса разрѣшати .  
 еще же и самъ задавати ,  
 и междѣ всѣми са равнати .  
 И за сѣе ты добрѣ поутенъ ,  
 кѣуенымъ бѣговѣ люде причтенъ .  
 Но еще молю та потщиса ,  
 пѣтыа части и з оучиса .  
 Внѣнже ѿхотнѣ са понѣди ,  
 въ политикѣ всенъ свершенъ бѣди .  
 Да бѣде поутенъ въ сконечнѣи ,  
 и ѿвѣнчѣнъ ѿ всѣхъ вѣнечнѣи .







## ЧАСТЬ ПЯТАЯ .

О прогрессии и рядахъ квадратныхъ  
и кубическихъ .

Сѣ оубо въ прешедшихъ четырехъ частехъ арифметики дозволю бесѣдоваху въ всякихъ и много-различныхъ правлахъ и прикладахъ колюбленнейшій тѣшитель, и многѣ странныя и еще здѣ не виданыя приклады же и образы якоже въ разнестѣ рѣдъ, такъ и въ иныхъ гражданскихъ обычаехъ, любившей предложивше и объяснивше якоже доваждетъ : а паче въ четвертой части въ правилѣ нарицаемомъ фалшивомъ, елико возмогхомъ различивше, и многопространная, по достоинствѣ со объясненіемъ сокративше, со иными приклады окончихомъ . И послѣдователно въ настоящей сѣй части якоже во издѣннейшей и вышней, издѣнная и вышшая правила, или паче рещи особное оученіе алгебраическѣ нарицаемое предложити, и тѣшительно объяснить . но за особная онаго и пространная (аще и приличная здѣ) правила сдѣихомъ ономъ оученію алгебра на иномъ мѣстѣ положенъ быти, либо въ послѣдующей



ВТОРОЙ НАШЕГО СОБРАНІА КНИГѢ, НАЗНАЧЕНОЙ  
ЛОГИСТИКА, ЗАТЕЖЕ ОНО АЛГЕБРѢ ИМАТЬ  
ВЫСОЧАЙШАА И СОВЕРШЕННѢЙШАА ВЪ ГЕОМЕТРІИ И  
ВЪ НЕЗЫСНОМЪ ДВИЖЕНІИ, ГЕОМЕТРИЧЕСКАА ДѢЯТЕЛНОСТЬ,  
ИЛИ ПЯТЬ ОСОБЕНО ЦѢЛЮ АРИТМЕТИКИ НАДѢЮ ЧРЕЗ  
АЛГЕБРѢ ИЗ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМЪ ОБЪЯСНЕНІЕМЪ СОБРАТИ  
И РАЗПРОСТРАНІТИ ИМАЕМЫ, ЗА ЕЖЕ ВСА АРИТ-  
МЕТИКА ЧАСТИ ЧИННО ВЪ СЕБѢ ОНОМУ ЗАКЛЮ-  
ЧАТИ: ОБАЧЕ ЖЕ ТАКО ИЛИ ИНАКО НЕ ПО МНОГОМУ  
ВРЕМЕНИ БѢ ПОМОГАЮЩЕ СОБРАННОЕ ПО СЛѢДѢ НАШЕЙ  
ПРЕДЛОЖИМЪ ЛЮБВИ ВАШЕЙ, ЗДЕЖЕ ЖЕ ЯКОЖЕ ОБЪ-  
ЩАХОМСА ВЪ ДОПОЛНЕНІЕ МНОГИХЪ, И ПРЕШЕДШИХЪ  
ЧАСТЕЙ РАЗЛИЧНЫХЪ ПРАВИЛЪ, И ГРАЖДАНСКИХЪ  
УЧИСЛИТЕЛЬНЫХЪ ПОТРЕБЪ ПЯТЬ ЖЕ ВОИНСКИХЪ: ПО-  
ЛАГАЕМЪ ВЪ ПРОГРЕССИАХЪ, ИЛИ ШЕСТЬСТВОВАНІАХЪ  
КЪ ПРИМНОЖЕНІЮ ИЛИ ОУМЕНШЕНІЮ ЧРЕЗЪ РАЗЛИЧНЫА  
ПРОПОРЦІИ ЧИСЛА И ИЗ ДѢЯТЕЛНОСТЯМИ ИХЪ, ТАКОЖЕ  
И ВЪ РАДНЖАХЪ КВАДРАТНЫХЪ И КУБИЧЕСКИХЪ СО МНО-  
ГМИ И ВО ГРАЖДАНСТВѢ ПОТРЕБНЫМИ ЖЕ ПРИКЛАДЫ.  
И СЮ ПЯТЬ ЧАСТЬ РАЗДѢЛЯЕМЪ НА ТРИ ПРЕДѢЛЕНІА,  
И ВЪ ПЕРВОМЪ ПОЛАГАЕМЪ ВЪ ПРОГРЕССИАХЪ, ВО  
ВТОРОМЪ ЖЕ ВЪ РАДНЖАХЪ КВАДРАТНЫХЪ, А ВЪ ТРЕ-  
ТЬЕМЪ ВЪ РАДНЖАХЪ КУБИЧЕСКИХЪ, И  
ПЕРВЫЕ ВЪ ПРОГРЕССИАХЪ.





# Предлѣніе первое.

## О прогрессіяхъ.

**Что** есть прогрессіо ;  
**Прогрессіо** есть пропорція , или подобенство  
чиселъ къ числамъ въ умноженіи , или въ  
уменьшеніи яковѣхъ либо перемѣнѣхъ .

**И** раздѣляется на три вида  
иже сѣтъ :

1 : **А**рифметическое :

2 : **Г**еометрическое :

3 : **И** армоническое :

**Что** есть арифметическое :

**А**рифметическое прогрессіо или пропорція есть ,  
егда три или многаа числа каждое ихъ въ  
дрогъдрогъ равное разнство , но разными пропорціи  
имать , и сѣе или одинакимъ пошествїемъ , якъ  
2 . 4 . 6 . 8 . 10 . 12 . или не одинакимъ , якъ  
2 . 4 . 5 . 7 . 8 . 10 . 11 . 13 .

**Г**еометрическое прогрессіо или пропорція есть ,  
егда три или многаа числа , единѣ и тѣюжде  
междѣ собою пропорцію , но разнства различнаа  
имѣтъ , и сѣе или одинакимъ пошествїемъ ,  
якъ 2 . 4 . 8 . 16 . 32 . 64 . 128 . или не одина\_  
кимъ , якъ 2 . 4 . 6 . 12 . 18 .

**О** армоническомъ же или мѣсикійскомъ нѣсть  
требѣ намъ глаголати .



Во арифметическом прогрессе и в умножительном,  
 когда к первому числу приложим разность, тогда  
 исполнится другое, когда же ко другому числу то-  
 же разность приложим, тогда будет третье  
 число. И в умножительном прогрессе еще вычтем  
 разность от первого числа, и останется другое,  
 а от другого третье: и прочая:

Когда первый и последний предель арифметическаго  
 прогресса сложим в одно, и произведение  
 в две равныя части разделим, и сие будет  
 одно среднее пропорциональное число.

Арифметическаго прогресса умножительнаго,  
 чрез другое и третье число, первое познается,  
 когда разность других и третьего вычтем из  
 других. И умножительнаго одно разность ко  
 другому числу прилагается.

Разность первого и других чисел только же  
 есть величеством, елико других и третьего,  
 такожде же третьего и четвертаго.

Сего арифметическаго прогресса, когда среднее  
 пропорциональное число в две полагается,  
 тогда только бывает, елико из сложения  
 первого с третьим.

Еще все число арифметическаго прогресса жел-  
 телно есть; тогда подобает первый и последний



предѣлз знати и числа их , и томъ познано  
[ аще въ примножителномъ или оумалителномъ  
прогрессіи ] твори снце :

1  
Первый предѣлз и послѣдній сложн , и то  
сложеніе оумножи съ половиною ~~предѣла~~  
предѣла , якоже есть ариѳметическое прогрессіе  
въ 4 мѣстз , егѡже первый или меншій пре-  
дѣлз есть 5 , послѣдній же предѣлз или край  
есть 44 , разнство же прогрессіа есть 3 , и сложено  
первомъ и послѣднемъ предѣла , едетъ 49 ,  
еже оумножи чрезъ половиною прогрессіа мѣстз  
7 , и едетъ 343 во всемъ томъ прогрессіи  
числа , снрече въ снхъ числахъ 5 . 8 . 11 . 14 .  
17 . 20 . 23 . 26 . 29 . 32 . 35 . 38 . 41 . 44 .

2  
Паки ариѳметическаго прогрессіа самый меншій  
предѣлз есть 5 , разнство же того есть 3 .  
и вѣдательно есть въ четвертомъ надесати мѣстѣ  
послѣдній предѣлз коликихъ есть ; придетъ 44 .  
И твори снце : разнствомъ оумножи 13 мѣстз ,  
и первый предѣлз къ томъ приложи , и едетъ  
послѣдній предѣлз . якоже :

1 3

3

3 9

5

4 4 Толикихъ есть послѣдній  
предѣлз .



**П**ервый предѣлъ арифметическаго прогрессіа есть 5, а послѣдній 44, разность же того 3. и вѣдательно есть, колѣнцы сѣть предѣлы или мѣста, придетъ 14, и твори снѣ :

Послѣдній предѣлъ ..... 44

Вычти же изъ того первый или меншій предѣлъ ..... 5

и останется иже по три числа разствъ ..... 39

ѣже раздѣли чрезъ едно тѣхъ раз-

ство сирѣчь чрезъ ..... 3 ..... 39 } 13

и что на дѣлѣ придетъ къ томѣ 33 ..... 1

приложи 1, и бѣдетъ желаемое 14.

**И**ногда арифметическаго прогрессіа въ 12 мѣ-  
стѣхъ послѣдній или болшій предѣлъ есть 82 :  
разность же 7. и вѣдательно есть въ первомъ  
предѣлѣ колѣнцъ есть ; придетъ 5 : твори снѣ :

въ числа всѣхъ предѣловъ въ 12 положи ..... 1,

и 11 оумножи чрезъ 7 разность, придетъ 77 ѣже

въ предѣла послѣднѣаго въ 82 вычти, и оста-

нется 5, и толѣкъ бѣдетъ первый предѣлъ.

**А**рифметическое прогрессію въ 15 мѣстѣхъ имѣю-

щее край или предѣлы 4, и 35, колѣнкое

оумнаѣтъ разность ; придетъ  $2\frac{1}{2}$ , теорѣтъ

же снѣ : въ всѣхъ колѣнцъ 15 предѣловъ въ мѣ-

ста 1, и чрезъ оставшее 14 раздѣляется

послѣдній предѣлъ 35, и придетъ  $2\frac{1}{2}$ , то есть

каждѣаго предѣла есть разность, иже выше.



**К**рѣпцкѣи нѣкто челоуѣкъ имѣше 14 чарокъ  
серебряныхъ, и нѣже каждыя превышѣтъ тѣлостію  
по чинѣ прогрессіи четырма лотами, а послѣдняя  
чарка вѣситъ 59 лотъ. и вѣдательно есть  
колько всѣ чарки лотъ имѣтъ; придетъ:  
462 лота, и твори снѣ: число предѣловъ  
единицъ менше сѣтъ — 1, и 3 еже множи чрезъ  
разностю 4,  $\frac{1}{4}$  придетъ 52, еже вычти ѿ 59,  
останется 7, еже меншии предѣлъ есть,  
егоже приложи къ болшему 59, и придетъ 66,  
и сѣ оумножи съ половиною предѣловъ съ 7ю,  
и бѣдетъ 462 елику есть во всѣхъ чаркахъ  
тѣлості лотъ.

**Н**ѣкѣи домовитый гдѣишъ подрадіишъ колѣдѣзника  
копати кладъ въ 9 сажень глѣбны, и широтою  
же по арифметическомъ прогрессію, а шестѣи  
емъ за работѣ 10 рублевъ, и егда нача онъ  
копати шестѣи снѣишъ ключъ въ 6 сажень  
ѿ негѣже доволно воды истекѣтъ. и вѣ-  
дательно есть, сколько достѣишъ мастеровъ томъ  
за работѣ взѣтъ; придетъ: 4 рублѣ 22  
алтына и  $\frac{2}{3}$  копѣи. А ишѣишѣи снѣишъ:  
число предѣловъ или послѣдній предѣлъ есть  
9, и къ семѣ приложѣишъ первый 1 еже оумножи  
половиною предѣловъ, и снѣишъ на 4  $\frac{1}{2}$ , и бѣдетъ  
45 сажень. Потомъ ишѣишъ чрезъ то же  
правло прогрессіи въ шестѣи мѣстѣхъ,  
придетъ 21, и твори чрезъ  
правло тройное снѣишъ:



$$\begin{array}{r}
 45 \text{ --- } 1000 \text{ --- } 21 \\
 \underline{21} \\
 21000 \\
 333 \\
 333 \\
 21000 \quad \left. \begin{array}{l} 466\frac{2}{3} \text{ коп. нз:} \\ 4333 \\ 44 \end{array} \right\}
 \end{array}$$

8

**Н**ѣкто колодезникъ подраженъ былъ клѣдъ  
копѣти въ 9 сажень глѣбиною , а ѿверстано ему  
дѣти 10 рѣблѣвъ : онъ же ѿверстѣ водѣ не до-  
копѣвъ оустроенныхъ 9 ти сажень , взя цѣнѣ 466 $\frac{2}{3}$   
копѣекъ . и вѣдательно есть въ колѣннхъ сажень ѿверстѣ  
онъ водѣ ; придетъ въ 6 саженьхъ . а и ѿверстанъ  
еще : число прогрессіа есть выше ѿверстѣно 45  
сажѣ , чрезъ негѣже по тройномѣ правнѣ творѣ еще :

$$\begin{array}{r}
 1000 \text{ --- } 45 \text{ --- } 466\frac{2}{3} \\
 \underline{3} \\
 3000 \quad \quad \quad 1400 \\
 \underline{45} \\
 70 \\
 \underline{56} \\
 63000
 \end{array}$$

33333 21 Только число прогрессіа  
некое .

**П**отомъ поставъ ѿ едѣннцы 123456 , и потомъ  
вскорѣ ѿверстѣши до колѣкѣа сажени онъ  
копѣвъ въ глѣбнѣ .



9

**Е**гда же 9 сажени колодезныя глубины за 9  
рублевъ копати подраженъ былъ , но оберете  
току въ глубинѣ за 4 рубли доволнѣю воды .  
и вѣдательнѣ есть въ колѣнѣ сажени доволнѣю  
оберетеса воды ; придетъ : въ  $5\frac{5}{6}$  сажени ,  
въ 9 мѣстехъ число прогресса есть  
4 5 , и сего ради глн :

9 0 0 ————— 4 5 ————— 4 0 0

4 0 0

1 8 0 0 0

1 8 0 0 0 } 2 0 Число есть прогресса .  
9 0 0

И того ради постави ѿ единицы нѣа числа  
глубины снѣ : 1 2 3 4 5 и 6 есть выше 2 0  
ти , и того ради вычти 1 5 ѿ 2 0 и ѿстанетса  
5 сажени , толнко же и мѣстъ , и ѿставшыхъ  
5 постави въ долѣхъ из 6 ю , снѣчь  $5\frac{5}{6}$   
сажени , елико копалъ за 4 0 рублевъ .

10

**В**ъ нѣкоей единой мельницѣ быша трѣи жерновы ,  
и едины жерновы въ ношеденствіе мѡгутъ смо-  
лѡти 6 0 четвертей , а другіа въ толнкое же  
время мѡгутъ смолѡти 5 4 четверти , третїи  
же въ толнкое же время мѡгутъ смолѡти 4 8  
четвертей . и нѣкїи члкъ даде жнѣ 8 1 четверть  
желѣа въ скорости оно смолѡтъ , и насыпа на  
всѣ трѣи жерновы . и вѣдательнѣ есть въ колѣнѣ  
часѡвъ оно жнѣ мѡжетъ смолѡтиса , и колѣнѣ  
на всѣхъ жерновы достѡнтъ мельникѣ насыпати ;  
придетъ : все жнѣ смелетса въ 1 2 часѡвъ .



и достонѣтъ мелннкѣ на пѣрвыа жѣрновы насыпати 30  
 четвертѣй а на дѣргіа 27 а на трѣтіа 24 четверти а  
 измѣрѣается же снѣце : сложи всѣхъ жѣрновъ все  
 что могѣтъ смолоти въ ношеденствіе а снѣчь 60 а 54 а  
 и 48 четвертѣй а придетъ 162 четверти а и тѣсри  
 чрезъ тройное прѣкло снѣце : 162 ————— 24 ————— 81 ;  
 и придетъ 12 часѣвъ а потѣмъ насыпаное  
 въ 24 ————— 60 ————— въ 12 часѣвъ ;  
 придетъ 30 четвертѣй пѣрвыа жѣрновы смѣлютъ а  
 дѣргіа же въ 24 ————— 54 ————— 12 ;  
 придетъ 27 четвертѣй смѣлютъ а ещѣ въ трѣтіа  
 жѣрновы въ 24 ————— 48 ————— 12 ;  
 придетъ 24 четверти а и двѣрѣа аще истинна естъ  
 сложи все три пѣречна 30 а 27 а 24 а во еднѣхъ и  
 придетъ 81 а и изнѣ естъ якъ истинно измѣрѣлѣ .

**О прогрессіи или пропорціи геометрическомъ какъ  
 имъ что оупотребляется :**

И дѣже достонѣтъ оуметвовати якъ егда а два  
 числа геометрическаго прогрессіа а и еднѣко дѣргіимъ  
 раздѣляется а и произведеніа бывѣетъ пропорціа а  
 или оумножителное число а имже прогрессіа воз-  
 вышается или вознижается а егда же пѣрвое и  
 трѣтіе число междѣ собою оумножаются а и изъ  
 произведеніа извлечѣши раднѣхъ квадратный а  
 и придетъ пропорціональное или среднее число .

Въ еднѣномъ геометрическомъ прогрессіи слѣдѣса быти  
 краіеми 4 а и 8748 а въ тѣхъ пропорціа естъ 3 а и  
 вѣдѣтельно естъ колнѣко во всѣхъ термінахъ или  
 предѣлѣхъ 4 а 12 а 36 а 108 а 324 а 972 а 2916 а  
 8748 а числомъ едетъ а придетъ : 13120 а зри :



последнее место или предѣлъ геометрическаго  
 прогресса есть 8 7 4 8 егѡже  
 умножити достѡнтъ с пропорціею снрѣчь с 3 ма и  
 из произведенія выйти пер- 2 6 2 4 4  
 выи предѣлъ 4  
 оставшее же раздѣли въ пропорцію  
 положивъ 1 снрѣчь на двѣ 2 6 2 4 0  
 и что из раздѣленія придетъ, только будетъ и  
 во всѣхъ предѣлахъ числомъ 2 6 2 4 0 } 13120:  
 якоже выше изложено есть. 2 2 2 2 2

2 **Е**гда же въ геометрическомъ прогрессѣ первый предѣлъ  
 есть 4, пропорція же 3, и во всѣхъ число 13120.  
 вѣдательно есть колико въ последнемъ предѣлѣ  
 число будетъ; придетъ 8 7 4 8, и творитъ снмъ обра-  
 зомъ, во всѣхъ предѣлахъ чиселъ есть 13120, еже  
 достѡн пропорціею множити на двѣ 1 2 ма.  
 и къ томъ первый предѣлъ да при- 2 6 2 4 0  
 ложится снрѣчь 4 4  
 и сие чрезъ пропорцію раздѣли сн- 2 6 2 4 4  
 рѣчь чрезъ 3 3  
 и будетъ того прогресса по-  
 слѣдній предѣлъ 8 7 4 8

3 **А** егда послѣдній предѣлъ есть, 8748, пропорція  
 3 и всего 13120. вѣдательно есть: колику есть  
 первый предѣлъ; придетъ 4: и немже творится снще:  
 послѣдній предѣлъ 8 7 4 8  
 егѡже умножи пропорціею 3  
 и придетъ 2 6 2 4 4







**Н**ѣкій члвкъ продаде коня за 56 рублевъ и раскладе-  
ся же кѹпецъ нача ѿдавати продавцу глагола :  
яко нѣсть мнѣ лѣтъ взати инцевѣгѹ коня не-  
достѣннагѹ таковыа выскіа цѣны : продавецъ же  
предложи емѹ инѹ кѹплю гла : аще ти мнѣтса  
велика цѣна семѹ коню быти , оубѣ кѹпн токмо  
гвоздѣе нѣже сѣи конь имать въ подковахъ своихъ  
ногъ , коня же возми за тою кѹплею въ даръ себе .  
а гвоздѣи во всякомъ подковѣ по шести : и за  
ѣдинъ гвоздь даждь ми ѣдинъ полѣшкѹ , за другіи  
же двѣ полѣшки , а за третій копѣйкѹ , и такъ все  
гвозди кѹпн . кѹпецъ же видѣа толь малѹ цѣнѹ и  
коня хотѣа въ даръ себе взати : ѿвѣщаѣа такъ цѣнѹ  
емѹ платити , члвкъ не болше 10 рублевъ за гвоздѣе  
дати . и вѣдательно ѣсть : коликимъ кѹпецъ онъ  
проторговалса ; придетъ 4178703  $\frac{3}{4}$  копѣйки ,  
а понѣже трѣбнѹ бы было по всемъ предѣломъ ,  
последній предѣлъ ѿверести , но по чинѹ на-  
стояща наѣки постави нѣколко мѣстъ оныхъ  
прогрессіи якоже сїе :

1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 . 8 . И прочаа чїсла мѣстъ .

1 . 2 . 4 . 8 . 16 . 32 . 64 . 128 . Геомѣтрическое свѣдѣе прогрессіи .

0 . 1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 . Знаменованіе :

**А** аще изъ сего ѣдинъ надѣсѣтое мѣсто прогрессіи  
ѿверести желаша , сн ѣсть чїсло ѣже противъ  
10 , знаменователныхъ чїслъ стати имать : и ты  
твори сїце : оумножи чїсло ѣже стоитъ противъ  
5 , сн ѣсть 32 квадратнѹ , яко 32 съ 32 ,  
придетъ 1024 , нѣже раздѣли въ первый предѣлъ  
1 , и придетъ тоже , 1024 , ѣже бѣдетъ



и единнадцатое место, против 10 знаменований  
 стоящее, потомъ шрѣтай 21 место, еже противъ  
 20 го числа знаменований стоитъ, такожде оумно-  
 жая число 10 2 4 само въ себе придетъ 1048576 и  
 разделъ въ первое место, и бѣдетъ тоже въ 21 мѣстѣ,  
 и сѣ еще оумножи 8 ю якоже четвертымъ мѣстомъ,  
 и въ первое такожде разделъ, и придетъ тоже, сирѣчь  
 8388608 къ 24 мѣстѣ, еже есть послѣдній предѣлъ,  
 и твори якоже въ первомъ Образцѣ, Оный послѣдній  
 предѣлъ оумножая .

8388608

со пропорціею

2  
 16777216

и сего выйти первое число

оставшее разделъ чрезъ пропорцію

1

шложнахъ : — 1 сирѣчь на 1 ,

16777215

и бѣдетъ тоже во всемъ томъ

1

прогрессивно сирѣчь полѣшекъ, въ нихъ

16777215

сирѣчь 41943, рубли и 1 алтынъ и 3 полѣнгинъ,

и проторговался Оный купецъ 41787 рублями

и алтынъ и 3 полѣшками :

Хотѣи тѣ не прѣжати,  
 и когѣ что прѣмѣти  
 Сѣ бо своѣ  
 многократно

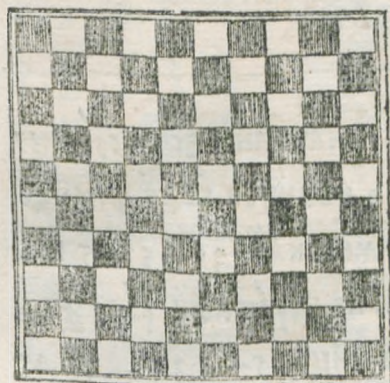
Да зрѣтъ сѣ то шпѣсно,  
 что бы взѣти не напрѣсно,  
 истѣрѣтъ,  
 измѣрѣтъ,

Даны быша два числа 5 и 3645, и некателно есть среднее  
 ихъ или пропорціональное число, колѣкое бѣде; прѣде  
 135 : Я изшрѣтается сѣ : оумножая 3645 сѣ 5 ю .  
 прѣдетъ 18225, из негѣ же выйти квадратный рѣднѣхъ;  
 прѣдетъ 135, и бѣдетъ чинъ ихъ сѣ : 5 — 135 — 3645  
 имѣютъ же пропорцію таковѣ якоже бо 1 ко 27 такъ  
 5 къ 135 такожде же и 135 къ 3645 :



# Предлѣніе второе. о рѣднѣхъ квадратномъ.

То есть рѣднѣхъ квадратный ;  
Рѣднѣхъ есть число ѡбовья либо четверобочна  
и равномѣрныхъ фигуръ или всѣхъ единахъ бѣжъ  
содержащее . И тогда рѣднѣхъ рѣднѣхъ или корень  
называется , зане ѡ негѣ всѣ пропорціи всѣхъ  
алгебры научаются или рождаются , и егда сѣ  
число само въ сѣ множится , тогда произведеніе  
его называется число квадратное или четвертый  
рѣднѣхъ , зане всѣхъ равномѣрночетверобочныхъ  
сѣхъ фигуръ всѣхъ арѣа , или плоскость въ томъ  
произведеніи числами познается , ѡкоже егда  
рѣднѣхъ бѣдетъ или единахъ бѣжъ ѡбовья либо  
равномѣрныхъ фигуръ 10 сажень , или стопъ , или  
какихъ иныхъ мѣръ , и оумножается само въ сѣ  
или с дрѣгнѣхъ равныхъ емѣ , и тогда произво-  
дится геометрическое число , или квадратное ,  
ѡкоже сѣ 10 множено съ 10 , иже произведеніе  
есть 100 еже есть число  
квадратное или всѣхъ ѡныхъ  
равномѣрныхъ фигуръ во  
всѣхъ арѣхъ равномѣрныхъ же  
ѡбовьихъ либо мѣръ ;  
10 ѡкоже зѣтъ :



10  
100 еже есть во всѣхъ равномѣрной  
фигурѣ равномѣрныхъ же мѣръ .



Ище же вса таковаа ареа дана бѣдетъ к познанію  
ѣднанаго еѣ бѣка въ числахъ. И тои ескъ некомуи  
познаветса чрезъ извлеченіе раднѣа квадратнаго  
и неже предлагаетъ еице :

**Первое** достѣнтъ знати въ меншихъ числахъ и  
во всакихъ квадратное число и который тогъ  
квадратнаго числа раднѣа или корень и неже  
еице : раднѣа 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12.  
квадратъ : числа 1. 4. 9. 16. 25. 36. 49. 64. 81. 100. 121. 144.  
вса еѣ простаа числа егда каждое само въ себе  
оумножитса и бѣдетъ квадратн число и также 2  
чре 2 бѣдетъ 4 и 3 чре 3 бѣдетъ 9 и проча : токмо  
же аще оумножитса 1 чре 1 бѣдетъ 1 квадратное  
тоже и такожде и кубичное и двоквадратное  
зане аще и многократн оумножено и е пакн и  
пронсходнтъ и вса же числа также сама въ себе  
оумножатса и чрезъ извлеченіе квадратнаго раднѣа  
гакн тажде пронсходатъ на цѣло и и всакая  
задаваемая числа мѡгутъ раднѣомъ квадратнымъ  
быти и но задаваемая числа во извлеченіи не вса  
на цѣло пронсходатъ и неже бѣдетъ ниже.  
Нынѣ же изъ заданаго числа равномѣрныхъ оныхъ  
верхнихъ фигуръ хошемъ извещати квадратный  
раднѣа и или ѣдинъ бѡкъ тоа фигуръ познавати въ  
числахъ и вса же онаа фигура имѣетъ въ себе 100  
мѣръ равномѣрныхъ. Небѣдѣтелно естъ колику естъ  
тоа бѡкъ ѣдинъ и ты постави все задансе число 100  
иначенъ и правыа рѣки стави по первой цифрѣ тоу  
еице : 100 и чре дргю цифрѣ по числомъ и постави  
тоу же еице 100 и подъ точками положи линію



и въ чѣхъ квадратнаго постави предъ перечеиъ 2  
 снцѣ 2  $\begin{array}{r} 100 \\ \hline \end{array}$  а дрѣгую линію насторонѣ с прѣвѣа  
 рѣки снцѣ 2  $\begin{array}{r} 100 \\ \hline \end{array}$  и колѣко точекъ бѣдетъ  
 подъ всѣмъ квадратнымъ числомъ, толико и числѣ  
 выдетъ за чертѣ, и ты глаголи надъ тоѣкомъ ѿ лѣвѣа  
 рѣки и числѣ колѣкинъ бѣдетъ рѣднѣхъ и въ настоѣщемъ  
 числѣ подъ тоѣкою естъ и въ негѣ и рѣднѣхъ бѣдетъ 1,  
 егѣже постави за чертою снцѣ 2  $\begin{array}{r} 100 \\ \hline \end{array}$  и  
 егѣже оумножи само въ себе и  $\begin{array}{r} 1 \\ \hline \end{array}$   
 бѣдетъ тоѣжъ 1, еже вы-

йти и ѿстанетъ 0 0, пакн рѣднѣхъ то за чертою  
 оумножи чрезъ 2 и прѣдетъ 2, а на нѣхъ же бѣдѣиъ  
 и въ ѿстаѣшихъ 0 0, но ни тоѣже возмоѣнѣ  
 бѣзати, и ты постави за чертою при 1 цифрѣ  
 снцѣ . 2  $\begin{array}{r} 100 \\ \hline \end{array}$  и 1 0

и глаголи цифрою цифра, или ни тоѣже по ни тоѣ  
 же, и прѣдетъ такоѣже ни тоѣже, и снѣтъ 0,  
 егѣже постави подъ первою цифрою ѿ прѣвѣа  
 рѣки снцѣ : 2  $\begin{array}{r} 100 \\ \hline 00 \\ \hline \end{array}$  и 1 0

потомъ глаголи цифрою 2 и бѣдетъ 0, егѣже  
 постави подъ дрѣгою цифрою снцѣ :  
 $\begin{array}{r} 100 \\ \hline 00 \\ \hline 00 \\ \hline \end{array}$  и прѣдетъ ти и въ квадратнаго  
 числѣ рѣднѣхъ 10 бѣз ѿстѣткѣвъ  
 на цѣло, толико бѣдетъ едѣнѣ  
 бѣкъ тоѣ равномѣрныа фигурѣ  
 толикоѣхъ мѣръ, еликоѣхъ и мѣтъ въ себе 1 0 0 1



ПАКИ ЖЕ ЕЩЕ ДАСТСЯ КВАДРАТНОЕ ЧИСЛО СИЦЕВОЕ 144  
И ТЫ ДѢЛИ ПО НАСТОЯЩЕЙ НАДКѢ ; ИАКОЖЕ ЗАДѢ :

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 144} \\ 1 \\ \hline \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} 12 \\ 12 \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{ТОЛКЪ ЧИСЛОМЪ БОКЪ ЕДИНЪ} \\ \text{ИЗЪ ЧЕТЫРЕХЪ ДАННЫХЪ ФИГУРЪ :} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22 \overline{) 44} \\ 44 \\ \hline 00 \end{array}$$

ЕЩЕ ПАКИ ДАСТСЯ КВАДРАТНОЕ ЧИСЛО ВЕЛИКОЕ СИЦЕ :

2 6561 И ТОГДА ИАКОЖЕ ВЫШЕ ОУЧЕНЪ ЕСИ ШЛѢВЫЯ  
СТРАНЫ ПО ПЕРВОЮ ТОЧКУ ВЗЯМАН КВАДРАТНЫЙ РАДНЪ  
ПРИ НЕКРАТѢ ИАКОЖЕ ИЗЪ 65 РАДНЪХЪ ЕСТЬ 80 ЕЖЕ ПОЛОЖИ  
ЗА ЧЕРТОЮ СИЦЕ : 2 6561 80 ЕЩЕ КВАДРАТНОЕ  
ЧИСЛО 64 ВЫУТИ ИЗЪ 65 И ВОСТАНЕТСЯ ВО ВСЕЛХЪ  
ПЕРЕЧНѢ 161 ИАКОЖЕ ЗАДѢ :

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 6561} \\ 64 \\ \hline 161 \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} 80 \\ 80 \end{array} \right\}$$

И СЕЗ ОУСЪГДЕНЪХЪ ДѢЛИ ВОСТАВШЕ 161 И ПРИДЕТЪ  
ШЕСТНАТЦЕТИЮ ИЗЪ 161 ЕДИНЪ СИЦЕ ; 2 6561 81

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 161} \\ 16 \\ \hline \end{array}$$

И БУДЕТЪ ЕДИНАГО КВАДРАТНОЕ 10 ЕЖЕ ПОСТАВИ  
Ш ПРАВЫЯ РУКИ ПОДЪ ПЕРВОЮ ТОЧКУ И ОНОЕ  
16 В РАДЪ ПОСТАВИ КЪ ЛѢВОЙ РУКѢ СИЦЕ :

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 6561} \\ 64 \\ \hline 161 \\ 161 \\ \hline 161 \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} 81 \\ 81 \end{array} \right\}$$



Часть 6  
Толкъ пришёл квадратный раднъ из числа  
даннаго из 6561 нацѣло :

4 **З**нѣ ещё какъ лъзъ творилъ извлеченіе квадрата :

256 Толкъ квадратный раднъ  
произшелъ из квадратнаго  
числа из 65536 :

$$\begin{array}{r} 65536 \\ 2 \overline{) 4} \\ \hline 255 \\ 45 \overline{) 225} \\ \hline 3036 \\ 506 \overline{) 3036} \\ \hline 0000 \end{array}$$

5 **З**нѣ пакн извлеченіа квадратнаго раднъа и 16777216  
постави по шзыаю подъ вѣе числа точки и придетъ  
последняя точка подъ 16 ю еще : 16777216 и  
изъ 16 квадратный раднъа есть 4 и прочаа твори  
по настоящей надкѣ чинномъ снше :

4096 Толкое число вышло  
квадратнымъ извлеченіе  
изъ 16777216 .

$$\begin{array}{r} 16777216 \\ 2 \overline{) 16} \\ \hline 077 \dots \\ 80 \overline{) 00 \dots} \\ \hline 7772 \dots \\ 809 \overline{) 7281 \dots} \\ \hline 49116 \\ 8186 \overline{) 49116} \\ \hline 00000 \end{array}$$



ТО́Е ЖЕ РА́ДНѢА КЕДРА́ТНАГО И́ЗВЛЕЧЕ́НІЕ ТЕОРИ́ТСА  
И́НЫМЪ О́БРАЗОМЪ Е́ЩЕ . I

$$\begin{array}{r}
 \text{2} \quad \begin{array}{c} \text{6} \\ \text{6} \end{array} \begin{array}{c} \text{5} \\ \text{4} \end{array} \begin{array}{c} \text{6} \\ \text{6} \end{array} \begin{array}{c} \text{I} \\ \text{I} \end{array} \quad \left. \begin{array}{c} \text{8} \\ \text{2} \end{array} \right\} \text{I} \\
 \hline
 \text{I} \text{ 6} \quad \text{I} \text{ 6} \text{ I} \quad \text{I} \text{ 6}
 \end{array}$$

Възѣтъ числѣ рѣднѣа ѿ оумноженѣа прѣдетъ 64 ѿ нѣто  
постѣвен подъ бѣ вычитѣтъ а ѿстаѣвшее на верхѣ перече-  
на клѣсти ѿкоже естъ виднмо ѿ пакн тоже число 8 оу-  
сѣ-  
гѣенѣа ѿ постѣвенѣа на странѣ дѣлѣти ѿстаѣшаа  
числа перечеа ѿ прѣдетъ 1 ѿ нѣнѣа множити сѣмо-  
себе ѿ сѣгѣе прѣжнаго рѣднѣа снрѣтъ 16 ѿ прѣдетъ  
тоже 16 ѿ нѣнѣа вычитѣтъ все ѿстаѣвшее перечеа тогѣ :

**И**ли еще болшій перечень, тѣмже образомъ еще :

4 8 V  
 V 6 7 7 7 2 V 6 } 4096 и прочая сими  
 V 6 8 6 6 V 8 6  
 6 8 8 V V  
 7 2 8 V  
 4 8  
 двѣма образы  
 въ погрѣшеніа  
 возмѣжно бѣтъ  
 двѣлѣти :

Приклады квадратнаго извлеченія :  
 Аще хощеши извлечьъ квадратны извлеченіемъ изъ пре-  
 ложенны великихъ чиселъ, произыде послѣдующи :

1	Ище изв лечеши	1679216	квадратныи радиъ бде	1296
2	_____	5764801	_____	2401
3	_____	43046721	_____	6561
4	_____	244140625	_____	15625
5	_____	2176782336	_____	46656
6	_____	13841287201	_____	117649
7	_____	282429536481	_____	531441



**О ИЗВЛЕЧЕНІИ КВАДРАТНАГО РАДНУХА В ДОМАНЫ ЧИСЛА :**

1

**О** ИЗВЛЕЧЕНІИ ЖЕ СЕГШ КВАДРАТНАГО РАДНУХА ВЗ ДОМАНЫХ ЧИСЛАХЪ ЕДИНЪ И ТОИЖДЕ ЧИНЪ ЯКОЖЕ И В ЦѢЛЫХЪ , ПОИЖЕ ИЗ ЧИСЛИТЕЛЯ ИЗВЛЕЩАЕТСЯ И ИЗ ЗНАМЕНАТЕЛЯ ПО ЧИНЪ КВАДРАТНОМУ , ЯКОЖЕ ИЗ  $\frac{25}{64}$  ЕСТЬ РАДНУХЪ  $\frac{5}{8}$  . А ИЗ  $\frac{16}{36}$  ЕСТЬ РАДНУХЪ  $\frac{4}{6}$  . ИЗ  $\frac{144}{225}$  ЕСТЬ  $\frac{12}{15}$  ТАКШ И ПРОЧА .

2

**Е**ГДА ЖЕ СЛУЧИТСЯ КВАДРАТНЫМЪ ИЗВЛЕЧЕНІЕМЪ ИЗВЛЕЩАТИ ИЗ ЦѢЛЫХЪ ДОЛЪМИ , ЯКОЖЕ ИЗ  $6\frac{1}{4}$  , ТОГДА ДОСТОИТЪ ВСА ЦѢЛЫЯ ПРИВЕСТИ ВЪ ПОДОБНЫМЪ ЧІСТИ , СРѢЧЪ ВЪ ЧЕТВЕРТИ СШЕ :  $6\frac{1}{4}$   
И БУДЕТЪ ВО ИЗВЛЕЧЕНІИ КВАДРАТНЫИ РАДНУХЪ  $2\frac{5}{4}$   
ИЗ ЧИСЛИТЕЛЯ ИЗ  $25 \cdot 5$  . А ИЗ ЗНАМЕНАТЕЛЯ  $4$   
ИЗ  $4 : 2$  . СРѢЧЪ  $\frac{5}{2}$  ИЛИ  $2\frac{1}{2}$  .

3

**Т**АКОЖЕ АЩЕ ХОЩЕШИ КВАДРАТНЫИ РАДНУХЪ ИЗВЛЕЩІИ ИЗ  $322497\frac{64}{81}$  ; ТОГДА ДОСТОИТЪ ТИ ВСА ЦѢЛЫЯ К ДОЛЪМЪ ПРИВЕСТИ СШЕ :  $\frac{26122321}{81}$  И КВАДРАТНЫМЪ ИЗВЛЕЧЕНІЕМЪ ИЗ ВЕРХНИХЪ И ИЗ НИЖНИХЪ ПРИДЕТЪ  $\frac{2111}{9}$  . СРѢЧЪ ЦѢЛЫХЪ  $567\frac{8}{9}$  :

4

**У** АКОЖЕ АЩЕ ИЗВЛЕЩЕШИ РАДНУХЪ ИЗ  $46101836\frac{25}{36}$  ПРИДЕТЪ  $6789\frac{5}{6}$  :

5

**Е**ГДА ЖЕ СЛУЧАЕТСЯ ТАКОВАА ЧИСЛА НУЖЕ НЕВОЗМОЖНО НА РАВНО ИЛИ НА ЦѢЛО СШМЪ ИЗВЛЕЧЕНІЕМЪ ДѢЛИТИ , НО ОСТАЮТСЯ ЧИСЛА НЕКАА В ДОЛЪХЪ , НУЖЕ НЕ ДОЛЖНО ОСТАВЛЯТИ В ПРИСКУНОСТЬ НЕ ПРИВЕДШЕ , ПРИВОДИТИ ЖЕ НУЖ ВЪ ПРИСКУНОСТЬ , ИЛИ В ПРИЗНАИЖНОСТЬ ЕСТЬ НАДКА СШЕВЫМЪ ОБРАЗОМЪ :



ЕГДА ПО ИЗВЛЕЧЕНІИ ВОСТАНУТЪ ЧИСЛА ВЪ ДОЛѢХЪ, ИЗ  
НИХЪЖЕ НЕВОЗМОЖНО ОУЖЕ ДѢЛИТИ ЗА МАЛОСТЬ  
КОЛИЧЕСТВА ИХЪ, И ТОГДА ПРИЛОЖИ КЪ НИМЪ ДВА ЦЫФРА,  
И ВОБЫЧНО РАЗДѢЛИ ВОБРАЩЕШИ ДОЛИ ВЪ ДЕСЯТНЫ ЧАСТИ,  
ИЛИ ВСЬ ОНЫИ ПЕРЕЧЕНЬ ТОЮ ПРЕДѢЛИ, И ЧТО ВОСТАНЕТЪ  
ЗА ЦѢЛЫМИ ТѢХЪ ДЕСЯТИЦЪ И ТѢ ВЪ ЧАСТЕХЪ ДА БѢДУТЪ,  
ЕГДАЖЕ КЪ ТѢ ЕЩЕ 2 ЦЫФРА ПРИЛОЖИШИ И ПО ИЗВЛЕЧЕНІИ  
БѢДУТЪ СОТНИЦЫ, А ЕГДА ЕЩЕ 2 ЦЫФРА СІРѢЧЬ ВЕБЪХЪ 6  
ЦЫФРЪ, БѢДѢ ПРИЛОЖЕНО; И ТОГДА ПО ИЗВЛЕЧЕНІИ БѢДУТЪ  
ЧИСЛА ТЫСЯЦНЫХЪ ЧАСТЕЙ, А ВО ВОСТАТКА БѢДУТЪ СЛЫМА  
МАЛЫА ДРОБИ, ИХЪЖЕ ЛѢТЬ ЕСТЬ И ВОСТАВТИ, НЕ ВОПРЕ-  
ДѢЛНЫ БО СЪТЪ; ЗРИ ИАКОЖЕ ЗДѢ ПРЕЛОЖЕНО И ДѢЛАНО,  
ИАКОЖЕ ЖЕЛАЮ ИЗВЛЕЧИ РАДНЪХЪ КВАДРАТНЫИ ИЗ 19  
ПРИЛОЖИТЕ ТРИ ДВОИЦЫ ЦЫФРЪХЪ: СІНЦЕ 19 000 000,

$$\begin{array}{r}
 19000000 \\
 2 \overline{) 16} \\
 \hline
 300 \\
 83 \overline{) 249} \\
 \hline
 5100 \\
 865 \overline{) 4325} \\
 \hline
 77500 \\
 8708 \overline{) 69664} \\
 \hline
 \end{array}
 \begin{array}{l}
 4358 \\
 \\
 \\
 \\
 \\
 \\
 \end{array}$$

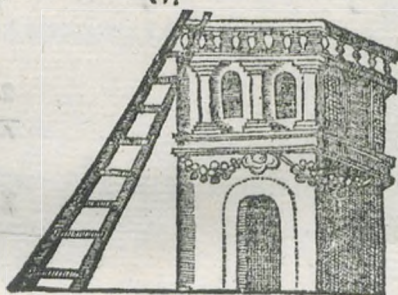
7836 не опредѣлены.

И БѢДУТЪ 4 ЦѢЛЫХЪ И ДЕСЯТИЦЫ 3, СІНЦЕ  $4\frac{3}{10}$  ИЛИ  
ВЪ СОТНАХЪ  $4\frac{35}{100}$ , ИЛИ ВЪ ТЫСЯЦНЫХЪ СІНЦЕ  $4\frac{358}{1000}$ ,  
И ПРОЧАА ЧИСЛА ПРИЛѢГАЮЩАА ТАКОЖЕ ИЗВЛЕЦАИ И  
ВЪ ДОЛѢ ПОСТАВЛЯИ, ВО НЕМЪЖЕ МНО ДОВОЛНО ПОДЪИ: И ПО-  
СЛѢДОВАТЕЛЬНО ГРАЖДАНСКАА ДѢЙСТВА ПРЕЛОЖИТИ ИАЖЕ ЧРЕ-  
СЪ КВАДРАТНОЕ ИЗВЛЕЧЕНІЕ ПЕРЕСАТЪ ОУЖЕ СЪТЪ СІА:



**В ПРИКЛАДАХЪ ПОТРЕБНЫ КО ГРАЖДАНСТВУ,  
ИЖЕ ЧРЗЪ ИЗВЛЕЧЕНІЕ КВАДРАТА ТЕОРАТИКА.**

**С**ЛУЧИСА НѢКОМУ ЧЕЛОВѢКУ КЪ СТѢНѢ ЛѢСТЕЦУ  
ПРИБРАТИ, СТѢНЫЖЕ ТОА ВЫСОТА ЕСТЬ 117 СТОПЪ.  
И ѠБРАТЕ ЛѢСТВИЦУ ДОЛГОЮ 125 СТОПЪ.  
И ВѢДАТИ ХОЩЕТЪ КОЛѢКО СТОПЪ СЕА ЛѢСТВИЦЫ  
НИЖНІЙ КОНЕЦЪ Ѡ СТѢНѢ ѠСТОАТИ ИМАТЬ;  
ПРІДЕТЪ 44 СТОПЫ. А ТЕОРИ СІЦЕ: ОУМНОЖИ  
ПРѢЖДЕ КОЛІЧЕСТВО СТѢНЫ КВАДРАТНУ, ІАКѠ 117  
СЪ 117, И ПРІДЕТЪ 13689. ПОТОМУ МНОЖИ  
КОЛІЧЕСТВО ЛѢСТВИЦЫ ІАКѠ 125 СЪ 125, И ПРІДЕТЪ  
15625, ИЗЪ НЕГѠЖЕ ВЫУТИ КВАДРАТЪ СТѢНЫ  
13689, И ѠСТАВШЕЕ 1936  
РАЗДѢЛИ КВАДРАТНЫМЪ ИЗВЛЕ-  
ЧЕНІЕМЪ, И ПРІДЕТЪ 44 ІАКОЖЕ  
ВЫШЕ СКАЗАНО, ЗРИ ЗАТѢ:

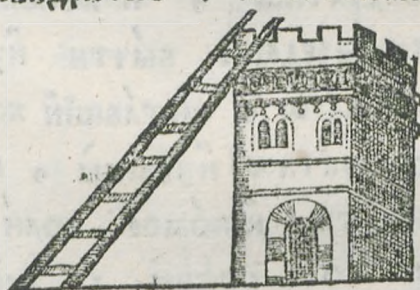


117	125		
117	125	2	1936
			16
819	625		336
117	250	84	336
117	125		000
13689	15625		
	13689	выути:	
		извлечы	1936
			квадратомъ:

44 толѣко  
СТОПЪ ѠСТОАТИ  
КОНЕЦЪ ИМАТЬ  
Ѡ СТѢНѢ.



ПАКИ ИНА ЛѢСТВЕНЦА КЪ СТѢНѢ БѢШЕ ПРИСТАВЛЕНА ,  
БѢЖЕ НИЖНИЙ КОНЕЦЪ ШТОЛШЕ ШЪ СТѢНЫ БО  
СТОПЪ , А СТѢНЫ ВЫСОТА БѢТЬ 91 СТОПЪ . И БѢДА-  
ТЕЛНО БѢТЬ : КОЛИКО СТОПЪ ОНА ЛѢСТВЕНЦА  
ДОЛГОТЫ ИМАШЕ ; ПИДЕТЪ 109 СТОПЪ . А ИЗ-  
ШРѢТАНЪ ЕЩЕ : МНОЖИ ПРЕЖДЕ КОЛИЧЕСТВО СТѢНЫ  
КВАДРАТНО , И ШТОЛНІА НИЖНАГО КОНЦА ТАКОЖДЕ



КВАДРАТНО ОУМНОЖИ , И  
СЪ ПРОИЗВЕДЕНІЕМЪ КВАДРАТНЫ  
СТѢНЫ СЛОЖИ , И ИЗЪ СЛОЖЕНІА  
КВАДРАТНЫМЪ ИЗВЛЕЧЕНІЕМЪ  
ИЗВЛЕЦЫ , И БѢДЕТЪ ИСКОМОЕ ,  
ИКОЖЕ ЗАДѢ :

$$\begin{array}{r} 91 \\ 91 \\ \hline 91 \\ 819 \\ \hline 8281 \end{array} \quad \begin{array}{r} 60 \\ 60 \\ \hline 3600 \\ 8281 \\ \hline 11881 \end{array}$$

8281 СІЕ КВАДРАТНО  
РАЗДѢЛИ

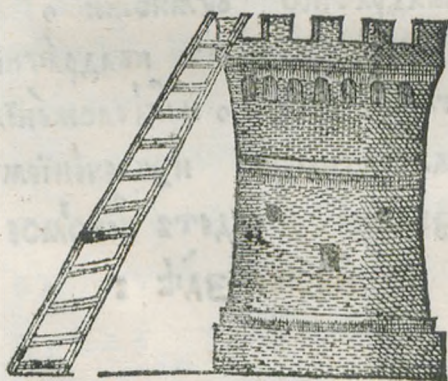
$$\begin{array}{r} 11881 \\ 21 \\ \hline 2 \quad | \quad 18 \\ \quad \quad | \quad 00 \\ \hline \quad \quad 1881 \\ 209 \quad | \quad 1881 \\ \hline \quad \quad 0000 \end{array}$$

109 ТОЛНІХЪ СТОПЪ ОНА  
ЛѢСТВЕНЦА БѢШЕ  
ДОЛГОТОЮ :



часть

Или ина лестница выше пристави, еже  
длгота 65 стопъ, и нижняго же конца сто-  
аніе въ стѣны 16 стопъ. И вѣдательно есть,  
коликъ высотъ имаше онаа стѣна; придетъ  
63 стопы, и изверетан такожде, два  
количества дана, и ширь лестницы и сто-  
аніа ея въ стѣны оумножи квадратно, и меншее  
произведеніе вычти изъ  
большаго, оставшій же  
квадратно извлечы, и  
будетъ искомое коли-  
чество стѣны; зри  
якоже последуетъ:



65	16
65	16
325	96
390	16
4225	256
256	
3969	

2	3969	} 63 толща высоты имать стѣна
	36	
123	369	
	369	
	000	



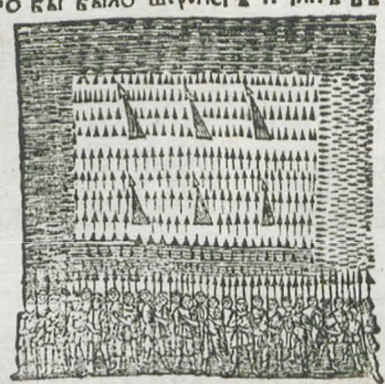
**И**зъкое клѣдѣзѣ поставлена бѣше лѣстница догстоу  
 41 стопѣ, а клѣдѣзѣ широтоу во все страны поусто.  
 И вѣдательно естъ колѣкѣ о клѣдѣзѣ глѣбнѣ имѣше;  
 придетъ 40 стопѣ: а изъверѣтанъ такожде оумножатъ  
 два данаа колѣчества квадратны, и едино изъдрѣгѣ  
 вычтѣ, и вѣставше квадратны извѣщѣ, и тогда  
 получишизъ изъкомоу, зри икоже послѣдетъ:

$$\begin{array}{r}
 41 \quad 9 \\
 41 \quad 9 \\
 \hline
 41081 \\
 164 \quad | \quad 1600 \quad 40 \\
 1681 \quad 216 \\
 \hline
 81 \quad | \quad 000 \\
 1600 \quad 8 \quad | \quad 00
 \end{array}$$



**В**дѣвѣнаа лѣта нѣцыи обычѣи имѣху о полѣнѣи че-  
 твеространнѣи равномѣрнѣи поставлѣтѣи, и въ таково  
 шѣвыкновѣнѣи аще бы кто великѣи гдѣи имѣлѣи воинскѣ  
 людѣи 50176, и вохотѣлѣи бы вѣдѣти въ равномѣрномъ  
 томъ оустроѣнѣи колѣко шерѣногъ, и поколѣкѣ члѣкѣ въ  
 шерѣнгѣ, и пришло бы емѣ 224, и въ снѣко дѣлѣнѣи ни  
 чтоже ино должнѣи тѣорѣти, развѣ едино. еже и всегѣ  
 множѣства людѣи, снѣрѣчѣи 50176 нѣлѣши дѣлѣнѣи снѣ:

$$\begin{array}{r}
 2 \quad | \quad 50176 \\
 \hline
 4 \\
 \hline
 101 \\
 42 \quad | \quad 48 \\
 \hline
 1776 \\
 444 \quad | \quad 1776 \\
 \hline
 1776 \\
 0000
 \end{array}$$





6 **И** кто на полный господинъ имаше ратныхъ людей  
 57122 члкъ , и хощетъ ихъ таковыми стрѣмъ  
 поставити , какъ да будетъ оно исполненіе  
 двократно въ долготѣ , и еднократно въ широтѣ .  
 И вѣдательно есть колико шереногъ , и во всякой  
 шеренгѣ члкъ будетъ въ томъ конствѣ ; придетъ  
 169 члкъ въ широтѣ , и 338 члкъ въ долготѣ .  
 А оберѣтанъ снцѣ : прежде раздѣли все 57122  
 на двѣ , и будетъ 28561 , и изъ негоже извлекъ  
 квадратный раднхъ , и придетъ 169 , толико  
 будетъ въ широтѣ , и сие положи въ двѣ , придетъ  
 338 , толико будетъ въ долготѣ во всемъ томъ  
 исполненіи .

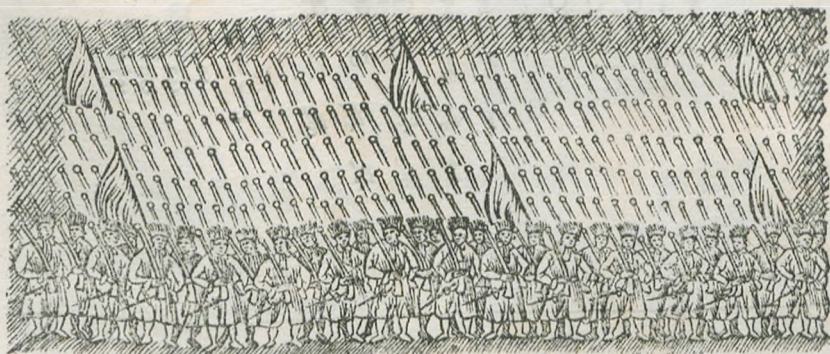
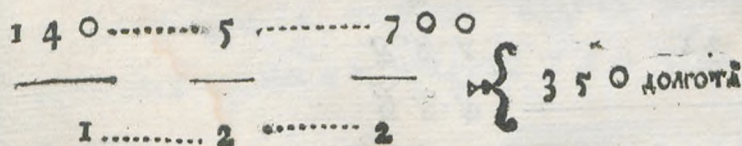
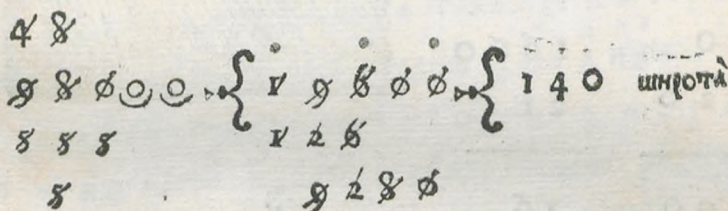
VV		169
57 V 2 2	}	2
2 2 2 2 2		338

$$\begin{array}{r} V \ 2 \ 8 \\ 2 \ 8 \ 8 \ 6 \ V \\ V \ 2 \ 8 \ 2 \ V \\ V \ 8 \ 3 \ 8 \ 1 \\ 2 \ 8 \end{array}$$





**Н**ѣкій генералъ имаше рѣтнѣхъ людей 49000  
человѣкъ, и хощетъ въ нихъ баталію оустроить,  
ѣже да бѣдетъ въ полтретѣя долготѣю неже  
широтѣю. И вѣдательно есть колико человѣкъ  
бѣдетъ широтѣю и долготѣю: прѣдетъ 140  
въ широтѣ, и 350 въ долготѣ. А оберѣтанъ еще:  
прѣжде раздѣли все 49000 человѣкъ на  $2\frac{1}{2}$   
прѣдетъ 19600 и зъ негѣже и зъвѣцы квадратныи  
рѣднѣхъ, и прѣдетъ 140 человѣкъ въ широтѣ,  
ѣже оумножи чрезъ  $2\frac{1}{2}$ , и прѣдетъ  
350 человѣкъ въ долготѣ:





ЧАСТЬ 6

**П**ОЛКОВНИКУ НѢКІЙ НАД ПѢХОТОЮ СЫНЪ, ХОТАШЕ  
ИЗ ПОЛКА СВОЕГѠ БАТАЛІЮ ОУЧИНИТЬ, В КОТОРОЙ  
БЫ БЫЛО ВО ФРОНТѢ ИЛИ В ЛИЦѢ 80 ЧЛВКЪ,  
ВО ФЛАНГѢ ЖЕ ИЛИ В СТОРОНѢ 20 ЧЛВКЪ, А  
НА ВСАКАГО БЫ ЧЛКА КЪ СТОЛНІЮ ДАТИ 21 СТОПЪ  
КВАДРАТНЮ. И ВѢДАТЕЛНО ЕСТЬ, ЧТО КОЛІКО ЧЛВКЪ  
ВО ВСѢМЪ ТОМЪ ПОЛКѢ; И НА КОЛІКНУХЪ САЗЕНАХЪ  
ОУСТАВЕНТИ МОЩНО ТОЙ ПОЛКЪ; ПРИДЕТЪ 33600  
КВАДРАТНУХЪ СТОПЪ ПО ИМЛАНСКОЙ МѢРѢ: ВЪ  
НЕИЖЕ, СІРѢЧЬ ВО ЕДИННОМЪ РѢТѢ ИЛИ САЗЕНН  
КВАДРАТНУХЪ СТОПЪ ЕСТЬ 144, И ТѢМЪ КВАДРАТНЫМЪ  
САЖЕНЕМЪ, СІРѢЧЬ 144 РАЗДѢЛИ ВСЕ 33600, И  
ПРИДЕТЪ КВАДРАТНУХЪ РѢТЪ ИЛИ САЗЕНЕН 233 $\frac{1}{3}$ ,  
ПО СЕЙ БО МѢРѢ ВО ЕДИННОМЪ РѢТѢ ИЛИ САЗЕНН  
ЕСТЬ 12 СТОПЪ, ЗРИ ІАКОЖЕ ПОСЛѢДѢТЪ:

$$\begin{array}{r} 80 \\ 20 \\ \hline 1600 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1600 \\ 21 \\ \hline 16 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 1600 \\ 32 \\ \hline 33600 \end{array} \quad \begin{array}{r} 16 \\ 4 \\ \hline 32 \\ 484 \\ \hline 33600 \\ 33600 \\ 4444 \\ 444 \\ \hline 4 \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} 233\frac{1}{3} \end{array} \right\}$$



**П**АКИ НѢКІЙ ГЕНЕРАЛЪ ХОЩЕТЪ ѿ 5000 ЧЛКЪ БАТАЛЛЮ ОУЧИННІТЬ, И ЧТО БЫ ТА БЫЛА ВЪ ЛИЦѢ ЕДВОЕ НЕЖЕЛИ ВЪ СТРАНѢ, И ВѢДАТЕЛНО ЕСТЬ, КОЛІКШ ОНА БАТАЛЛА ИМѢТИ БѢДЕТЪ ВЪ ЛИЦѢ И ВЪ СТРАНѢ ЧЛКЪ; ПРИДЕТЪ ВЪ СТРАНѢ 50 ЧЛКЪ, А ВЪ ЛИЦѢ ЖЕ 100 ЧЛКЪ, А ИЗЪВЕРѢТАЕТСЯ ЕЩЕ: РАЗДѢЛИ НА 2 ВСЕ 5000, БѢДЕТЪ 2500, ИЗЪ НЕГѢ ИЗЪВЕЦЫ КВАДРАТНЫИ РАДНЪ, БѢДЕТЪ 50 ЧЛКЪ ВЪ СТРАНѢ, И СІЕ ОУМНОЖЬ ЧРЕЗЪ 2, ПРИДЕТЪ 100, И ТОЛІКШ БѢДЕТЪ ВЪ ЛИЦѢ, И ЯКОЖЕ ПОСЛѢДѢТЪ,

$$\begin{array}{r} 5000 \\ \div 2 \\ \hline 2500 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2500 \\ \div 2 \\ \hline 1250 \end{array}$$



100 ТОЛІКШ ВЪ ЛИЦѢ:

**П**АКИ ИНОЙ ГЕНЕРАЛЪ ИМАШЕ РАТНЫХЪ ЛЮДЕЙ 4800, ѿ НИХЪ ОУЧИННІТИ ХОЩЕТЪ БАТАЛЛЮ, ЧТОБЪ ИМѢЛА ВЪ ЛИЦѢ ВТРОЕ НЕЖЕЛИ ВЪ СТРАНѢ, И ВѢДАТЕЛНО ЕСТЬ КОЛІКШ. БѢДЕТЪ ВЪ ЛИЦѢ ЧЛКЪ, ТАКОЖЕ И ВЪ СТРАНѢ; ПРИДЕТЪ ВЪ ЛИЦѢ 120, А ВЪ СТРАНѢ 40, А ИЗЪВЕРѢТАИ ЕЩЕ: РАЗДѢЛИ ПРЕЖДЕ ВСЕ 4800 НА 3, ПРИДЕТЪ 1600, ИЗЪ НЕГѢ ИЗЪВЕЦЫ КВАДРАТНЫИ РАДНЪ, ПРИДЕТЪ 40, ТОЛІКШ БѢДЕТЪ ВЪ СТРАНѢ: ЕЖЕ ОУМНОЖЬ ТРЕМА, И ПРИДЕТЪ 120 ЧЛКЪ, ВЪ ЛИЦѢ.

$$\begin{array}{r} 4800 \\ \div 3 \\ \hline 1600 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1600 \\ \div 4 \\ \hline 400 \end{array}$$



ВЪ СІИХЪ ПРЕШЕДШИИ ОБРАЗЦѢ ВСѢ ЧИСЛА ВЪ РАЗДѢЛЕНІИ И ВО ИЗЪВЕЧЕНІИ ВЫИДЪ НА РАВНШ ПРИХОДИИ МНОГАЖДЫ И НЕ СЛѢДУЕТСЯ ТАКШ, И ЯКОЖЕ ВЪ ПОСЛѢДЮЩИИ ЯВЛЕНШ БѢДЕ:



11

**И** КОЖЕ ЕГДА 6300 ЧЕЛОВѢКЪ ВЪ БАТАЛЛѢ ПОСТАВЛЕНТИ  
НУЖ ЧТОБЫ ИМѢЛА ВЪ ЛИЦѢ ВДВОЕ НЕЖЕЛИ ВЪ СТРАНѢ,  
И ТВОРИТСЯ ИАКОЖЕ ВЫШЕ. ПРЕЖДЕ РАЗДѢЛИТИ 6300  
НАДВОЕ, ПРИДЕТСЯ 3150, ИЗЪ НЕГѢ ДОСТОИТСЯ ИЗВЛЕЩИ  
КВАДРАТНЫЙ РАДНУХЪ, БѢДЕТСЯ 56, ВЪ СТРАНѢ,  
А ВЪ ЛИЦѢ 112 ЧЛѢКЪ: И ШТАНУТСЯ 28 ЧЕЛОВѢКЪ,  
ИХЪЖЕ НЕПОЧИТАТИ ВЪ СТРОЮ, НО ТОКМѢ ВО ИНЫХЪ  
СЛОЖЕАХЪ ДА БѢДУТСЯ: А ДВЕМА ТОКМѢ 56 МНОЖИ,  
ПОНЕЖЕ ВДВОЕ ВЪ ЛИЦѢ ПОДОБАЕТСЯ БЫТИ НЕЖЕЛИ  
ВЪ СТРАНѢ. И КОГДА ОУМНОЖИШИ 112 ЧРЕЗЪ 56,  
БѢДЕТСЯ ВСѢХЪ ВЪ БАТАЛЛѢ 6272 ЧЛѢКЪ, КРОМѢ 28.

6 2 4  
6 3 6 6 6 3 6 6 6 6 5 6  
2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2  
1 1 2  
6



12

**П**ОЛКОВНИКЪ ИТѢКІИ ВОСХОТѢ РАТНЫХЪ СВОИХЪ  
ЛЮДЕЙ ПОСТАВЛЕНТИ СТРОЕМЪ ТАКИМЪ, ЧТОБЫ ВЪ ЛИЦѢ  
БЫЛО 30 ЧЕЛОВѢКЪ КОПѢЙЩИКОВЪ, ВЪ СТРАНѢ  
ЖЕ 15, А ШКРЕСТЪ СЕГѢ СОСТОАНІА РАДОВЫХЪ  
ПОСТАВЛЕНТИ ХОЩЕТСЯ ВЪ 9 ЧЕЛОВѢКЪ ТОЛЩИННОЮ.  
И БѢДАТЕЛНО БѢТЬ КОЛНѢКЪ ВЪ ТОМЪ ШПОЛЧЕНІИ  
КОПѢЙЩИКОВЪ И РАДОВЫХЪ; ПРИДЕТСЯ 450  
КОПѢЙЩИКОВЪ, И 1134 ЧЕЛОВѢКА РАДОВЫХЪ.  
А ИЗШЕРБѢТАИ СІЦЕ: 30 ЧЕЛОВѢКЪ КОПѢЙЩИКОВЪ,



и́же въ ли́цѣ оу́множи сѣ 15 члѣкн ѡ и́же во странѣ ѡ  
 прѣдетъ 450 копѣйщнкѡвѣ ѡ пѣки приложн  
 кѣ 30 и́же въ ли́цѣ по 9 на сторонѣ срѣчь  
 18 ѡ и́бдетъ 48 ѡ потѡмъ приложн и кѣ 15  
 толнко же 18 ѡ бѣдетъ 33 ѡ и сѣе оу́множи сѣ 48  
 прѣдетъ 1584 ѡ ѡ сего вы́тн копѣйщнкѡвѣ  
 450 ѡ ѡстанѡтсѣ 1134 радѡвыѣхъ ѡ и́коже :

30

30

15

15

18

18

150

48

33

30

33

450 копѣй-  
щнкѡвѣ

144

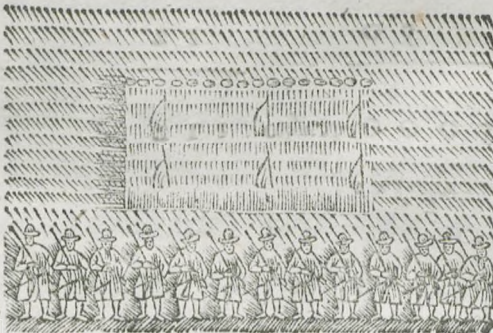
144

1584 вѣтѣ

450

толнко :

1134 толнко радѡвыѣхъ салдатъ :



**И**́тое ѡполченіе стоѡше въ таковѡмъ оустроѣніи ѡ  
 и́кѡ въ сего ли́цѣ бѡше 100 челоѡѣкѣ ѡ во  
 странѣ же 50 челоѡѣкѣ ѡ и́хѡцетъ генерѡлѣ  
 прибѡвнтн въ ли́цѣ 12 челоѡѣкѣ ѡ и́ въ странѣ  
 толнко же . и́ вѣдателнѡ е́сть колнко  
 вѡѣхъ рѡтнѣхъ бѡло ѡ и́ ѡбѡнѡ стоѡщнѣхъ ѡ



ЧАСТЬ Е

и прибавленных; придетъ всѣхъ 6944. стоащихъ  
5000, прибавленныхъ 1944. И изверетанъ  
еще: множи 100 съ 50 и, придетъ 5000  
стоащихъ, потомъ прибави къ 100 и 12,  
придетъ 112, а къ 50 и 12 же, и бѣдетъ  
62, еже оумножи со 112 и: придетъ  
всѣхъ ратныхъ 6944, и ннѣже быти стоащихъ  
5000, и бѣдетъ придатныхъ числомъ 1944  
человѣка. зри ꙗкоже послѣдуетъ:

100	100	50	112
50	12	12	62
<hr/>		<hr/>	
5000	только	112	62
стоащихъ:		224	672
		<hr/>	



6944

6944

только всѣхъ:

5000

1944 только придатныхъ:

14

Имѣше нѣкѣй генералъ ратныхъ 3600  
человѣкъ, и восхотѣ ихъ поставити такъ,  
что бы 2500 члкъ начальныхъ были въ срединѣ,  
а 1100 члкъ радовѣхъ ѡкрестъ начальныхъ  
равно толщиною стоаши. И вѣдательно есть  
въ колѣкѣхъ человѣкъ толщину ѡкрестъ станѣтъ  
радовѣа; придетъ ꙗкоже послѣдуетъ: прежде







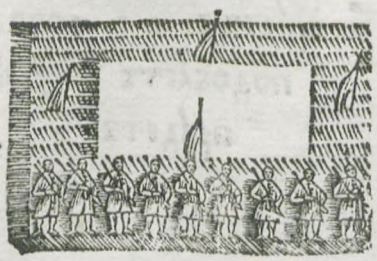
5600	7
144	3
22400	21
22400	
5600	УУ
806400	278
	806400
	УУУ
	22

ТОЛКЪ ЧЛКЪ  
СТАНЕТЪ :

16

**П**АКИ АЩЕ КТО ВОСХОЩЕТЪ ИПОЛЧЕНИЕ ОУЧИНИТИ ,  
 ЕСТЬЖЕ БЫ ВЪ ЛИЦЕ БЫЛО 80 ЧЕЛОВЕКА , А ВО СТРАНЕ  
 54 ЧЕЛОВЕКА , ТОЛЩИННОЮ ЖЕ БЫ СТОЛН ТОКМЪ  
 ВЪ 18 ЧЕЛОВЕКА , А СРЕДИНА БЫ БЫЛА ПРАЗДНА ЧЕТВЕРО-  
 СТРАННА . И ВЕДАТЕЛНО ЕСТЬ КОЛѢКНИМЪ ЧЕЛОВЕКАМЪ  
 ВЪ ТОМЪ ИПОЛЧЕНИИ ДОСТОИТЪ БЫТИ ; ПРИДЕТЪ 3548  
 ЧЛКЪ , А ИЗЪШЕДЕТЪ ЕЩЕ : ОУМНОЖИ 80 ЧЛКЪ ЧТО  
 ВЪ ЛИЦЕ ЕСТЬ 18 ПРИДЕ 1440 , И ПОЛОЖИ ОНО ВДВОЕ , ПРИДЕ  
 2880 , А ПОТОМЪ ОУМНОЖИ 18 КВАДРАТНЪ , ПРИДЕ 324 ,  
 И СЕБЕ ПОЛОЖИ ВДВОЕ , И БѢДЕТЪ 648 , КЪ НЕМЪ ЖЕ ПРИЛОЖИ  
 ВЕРХНІА 2880 И ПРИДЕ ВСЕГДЪ 3548 ЧЛКЪ , ЗРИ ЗДЕ :

80	1440	18	324
18	2	18	2
640	2880	144	648
80		18	
1440		324	
	2880		
	648		
	3548		





**И**сѣкій великій гдѣш приказалъ себѣ шатѣръ заѣлать,  
 въ сѣгѣже ѡкрѣженіи на земли 120 стопъ, сверху же  
 до земли 32 стопы, и когда к дѣлу шатѣра того  
 тонкаго сѣкна взято, которое цѣною по 2  
 рублю аршинъ, а широтѣ же  $2\frac{1}{2}$  аршина. вѣдательно  
 есть колѣкѣ аршинъ того сѣкна пошло, и въ колѣкѣю  
 цѣнѣ той шатѣръ сталъ; придетъ 192 аршина.  
 А цѣною 384 рублю. а твори еще: прежде оубѣждь  
 якиѣ стопы сѣтъ полдаршинныя, и стави въ полы якиѣ  
 120, сѣтъ 60 аршинъ, и 32 стопы 16 аршинъ,  
 и оумножи 60 чрезъ 16, придетъ 960 аршинъ, пото  
 раздѣли надвое, придетъ 480 аршинъ, и хуже раздѣли  
 на  $2\frac{1}{2}$ , придетъ 192 аршина, и хуже всакий подва  
 рублю, а бѣдетъ 384 рублю цѣною, а зри еще:

стопы :	аршины :
120	60
32	16
	<hr/> 360
	60
	<hr/> 960



9 6 0	{	480	{	5
2		1		2
		<hr/> 5		<hr/> 480

4 1	{	192	{	аршинъ
9 6 0		8 8 8		сѣкна

192  
2

рублевъ за сѣкно на вса шатѣръ 384 дано :



Пакн инын полковникъ повелѣ сѣбѣ шатѣръ со-  
 строити ѿ егѡже перпендикуляръ ѿ сирѣчь высота ѿ  
 да бѣдетъ 16 стопъ, а низъ же діаметръ 24 стопы,  
 и хоцетъ взать крашенны к томъ ѿ егѡже широта  
 12 аршинъ ѿ а великій аршинъ по 4 алтына. и ве-  
 датебно есть колѣкъ аршинъ на сѣй шатѣръ потребно  
 взати ѿ колѣкъ денегъ за нѹ платити ѿ придетъ  
 377  $\frac{1}{7}$  аршинъ ѿ а денегъ за крашенны 45 рублевъ  
 8 алтынъ 2  $\frac{5}{7}$  денги. ѿ и зъверѣтъ снѣ : множи  
 квадратны 16 стопъ ѿ и придетъ 256 ѿ потомъ  
 множи 12 копѣекъ ѿ придетъ 144 ѿ иже сложи  
 ко едины 256 и 144 ѿ и бѣдетъ 400 ѿ егѡже  
 квадратный радиъ есть 20 ѿ потомъ верѣ-  
 тѣй ѡкрѣженіе шатѣръ снѣ : 7 даде ми 22 ѿ что  
 дасть 24 ѿ и придетъ 75  $\frac{3}{7}$  стопъ, еже оумножи  
 20 ѿ что радиомъ извѣкаъ и придетъ 1508  $\frac{4}{7}$   
 егѡже половина бѣдетъ 754  $\frac{2}{7}$  ѿ и сѣ оумножи  
 пакн чрезъ 2 ѿ придетъ 1508  $\frac{4}{7}$  ѿ и сѣ множи еше  
 чрезъ 3 ѿ и придетъ 4525  $\frac{5}{7}$  копѣекъ ѿ сирѣчь 45  
 рублевъ и 8 алтынъ 2 денги ѿ и  $\frac{5}{7}$  копѣекъ. зѣи зѣте :

16	12
16	12
96	24
16	12
256	144
256	400
144	400
400	0





$$\begin{array}{r} 7 \text{ } 2 \text{ } 2 \text{ } 2 \text{ } 4 \\ 2 \text{ } 2 \\ 4 \text{ } 8 \\ 4 \text{ } 8 \\ \hline 5 \text{ } 2 \text{ } 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 3 \\ 8 \ 2 \ 8 \ \{ \ 7 \ 5 \ \frac{3}{7} \\ 7 \ 7 \end{array}$$

$75\frac{3}{7}$

20

1508

$$\begin{array}{ccccccc} \cancel{x} & \cancel{s} & \cancel{o} & \cancel{s} & \frac{4}{7} & \cdot & \left\{ \begin{array}{c} 7 \\ 5 \\ 4 \end{array} \right. \frac{2}{7} & 7 & 5 & 4 & \frac{2}{7} \\ & \cancel{\downarrow} & \cancel{\downarrow} & \cancel{\downarrow} & & & & & & & & \downarrow \\ & & & & & & & & & & & 2 \end{array}$$

$1508\frac{4}{7}$

3

$$4 \ 5 \ 2 \ 5 \ \frac{5}{7}$$

$$4 \ 5 \ 2 \ 5 \rightarrow \frac{5}{7} \rightarrow 150^{\circ}$$

$$\begin{array}{r} 31680 \\ \times 27 \\ \hline 21120 \\ 63360 \\ \hline 855360 \end{array}$$

6 1  
 6 8 4  
 0 7 4 6 2  
 3 1 6 8 6 { 377  $\frac{1}{7}$  АРХАН  
 8 4 4 4  
 8 8

ПОШЛО НА ВЕСЕ  
 ШАТЕРЪ :

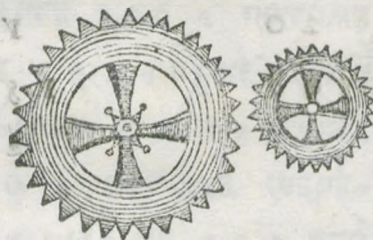
Гдѣ въ каковыхъ изъ частѣхъ, или въ иныхъ  
машинахъ некоемъ колѣса едино противъ  
другаго вращаетъ кто оуставити, и едино  
бы изъ тѣхъ обратилось 9 кратъ, егѡже диаметръ  
5 стопъ. А другое бы обратилось 15 кратъ.



\*\*\*\*\* ЧАСТЬ 5 \*\*\*\*\*

И вѣдательно есть колѣнхъ стопъ подобаетъ  
быти діаметръ другаго колеса, еже должно  
вертѣтиса 15 ю; придетъ 3 стопы. И творѣ  
чрезъ правило возвратительное снѣ :

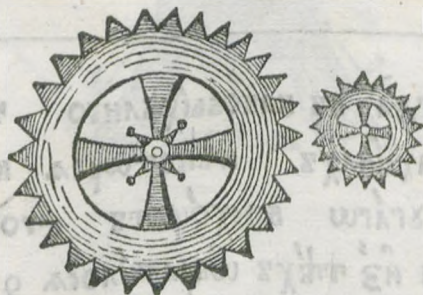
$$\begin{array}{r} 9 \text{ ————— } 5 \text{ ————— } 15 \\ 5 \\ \hline 45 \end{array} \quad \begin{array}{l} V \\ 48 \\ V8 \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{l} V \\ 48 \\ V8 \end{array}} \right\} 3 \text{ толѣнхъ стопъ подобаетъ быти :}$$



20

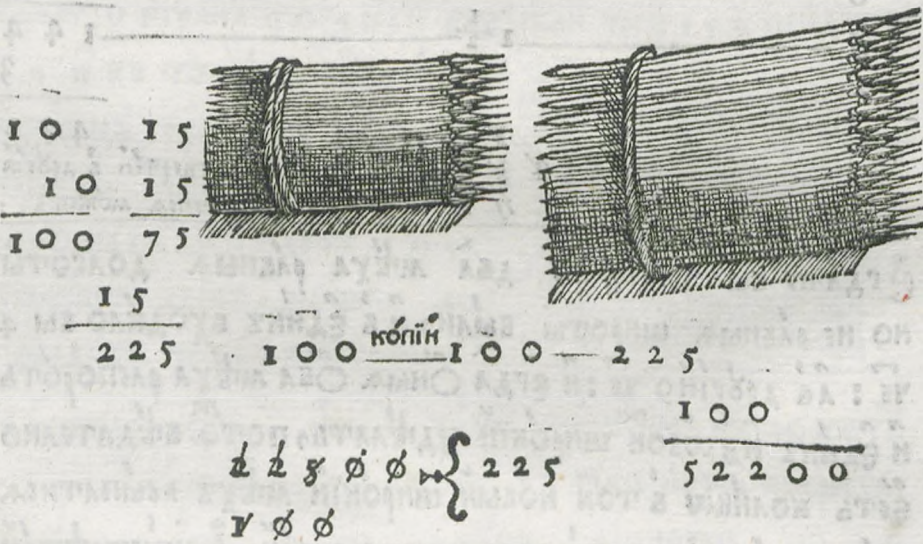
Пакн егда вкрѣженіе колеса есть 7 аршинъ,  
и другоє противъ того заѣлатъ которое бы  
вертѣлоса четырежды противъ десятихъ  
вертѣній перваго. И вѣдательно есть, колѣнхъ  
аршинъ сѣмъ во вкрѣженіи подобаетъ быти;  
придетъ  $17\frac{2}{4}$  аршинъ. И творѣтсѣ такожде чрезъ  
возвратительное правило снѣ :

$$\begin{array}{r} 10 \text{ ————— } 7 \text{ ————— } 4 \\ 7 \quad 8 \quad 2 \\ 70 \quad 7 \quad 2 \quad \left\{ 17\frac{2}{4} \text{ толѣнхъ} \right. \\ 44 \quad 44 \quad \left. \begin{array}{l} \text{аршинъ} \\ \text{вкрѣженіе} \\ \text{некомага} \end{array} \right\} \end{array}$$





Егда же кто можаше во единѣхъ веревъ, котораа  
долготы 5 аршинъ связати 100 копій, и вѣда-  
тельно есть колико таковыхъ же копій возможно  
связати другою веревю, иже долготою есть  $7\frac{1}{2}$   
аршина; придетъ 225, а извербѣтъ еще:  
умноживъ обоа веревн квадратны, и чрезъ  
тройное прѣшло теоріи икоже послѣдуетъ.



Егда пакн 36 копій вдвое веревю связаны  
иже, стопъ долготы имать; и вѣдательно есть когда  
онѣ веревъ распострѣти во единѣхъ рядъ всю онѣ дол-  
готѣ, стопъ, колико копій можно связати; придетъ  
144, а извербѣтъ еще: 36 умножи квадратны  
будетъ 1296, еже разделн чрезъ 9. придетъ  
искомое 144. икоже в предварившихъ фигурѣхъ.

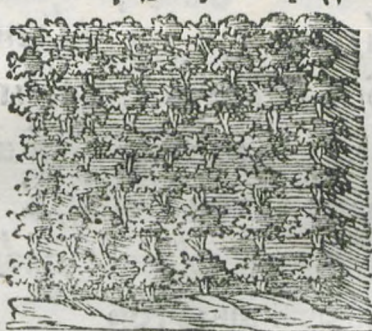
А когда случится кому имѣти два мѣха равныа  
долготы, но не равныа широты, единѣхъ оубо  
широотою есть 6 мѣръ, другіи же таковыхъ же  
12 мѣръ, а жита было бы въ переконѣ  $1\frac{1}{2}$   
четверти. и вѣдательно есть въ другомъ колѣнѣхъ  
въ негѣхъ насыпать можно; придетъ 6 четвертей,







**И**ще кто восхощетъ землю ѡпредѣлѣти къ садѣ  
плоскъ и четвероуголнѣ равнѣ мѣрою 8100 аршинъ  
квадратный и насадити въ немъ плодовитыми деревьями  
такъ: да бы ѡ дерева до дерева было 15 аршинъ.  
И вѣдательно есть колико деревьевъ въ немъ возможно  
посадити; придетъ 49: а и ѡверѣтай сѣце: иъ  
8100 иъвлицы раднѣхъ квадратный, придетъ  
каждо страна 90, и сѣе раздѣли чрезъ 15, придетъ  
6, и къ томѣ приложивъ  
единицу оумножи квадра-  
тнѣ, и снѣчь 7 множи  
само на самъ, и придетъ 49,  
толикѣхъ деревъ мощнѣхъ,  
посадити на томъ мѣстѣ.



**Т**акже егда иныи сажъ былъ бы въ долготѣ  
384 аршина, въ широтѣ же 288 аршинъ, а деревья  
въ немъ стоали бы и мѣще разнство по 16  
аршинъ, и сего ради вѣдательно есть колико бы  
деревъ въ томъ садѣ стоало; придетъ 475  
деревъ, а твори сѣце: раздѣли 384 и 288 на 16  
придетъ 24 и 18, и приложивъ къ нимъ по единице,

24	и	18		25
1		1		19

25 19 и сѣе множи междѣ собою: 225



25  
475  
и произведеице кодетъ  
число искомоу 475.



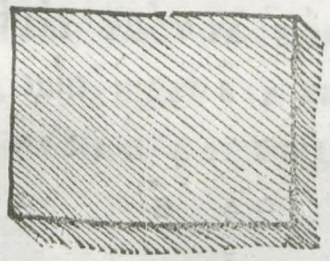
27

**В**осхотѣ нѣкто палатѣ постлати каменіемъ ,  
 иже имѣетъ. Долготы 2 5 мѣръ геометри-  
 ческихъ , иже нарицаются латински пассеъ.  
 Имѣри въ себѣ 5 стопъ , широты же Она палата  
 таковыхъ же мѣръ есть 1 5 , а каменіе долготы  
 кинждо имѣетъ  $2\frac{1}{2}$  стопы , широты же 2 стопы .  
 И вѣдательныи есть колѣнко таковыхъ каменій  
 къ постланію снцевымъ палаты достоятъ имѣти ;  
 придетъ 1 8 7 5 каменій , а изъверѣтъ еще :  
 всю плоскость палаты положи въ стопы оумно-  
 жая долготѣ и широтѣ чрезъ 5 , и Обоиухъ  
 странъ стопы междѣ собою оумножи . а потомъ  
 единачу камене плоскость оберачи оумноживъ  
 долготѣ широтою

5	множи	2	1 0	}	5
2		1	2		

палаты произведеніе раздѣли , и придетъ  
 изъ раздѣленія искомое иже послѣдетъ :

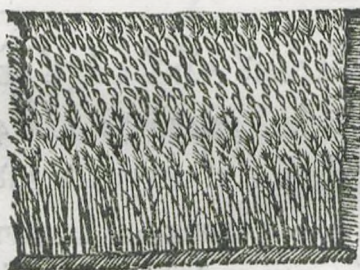
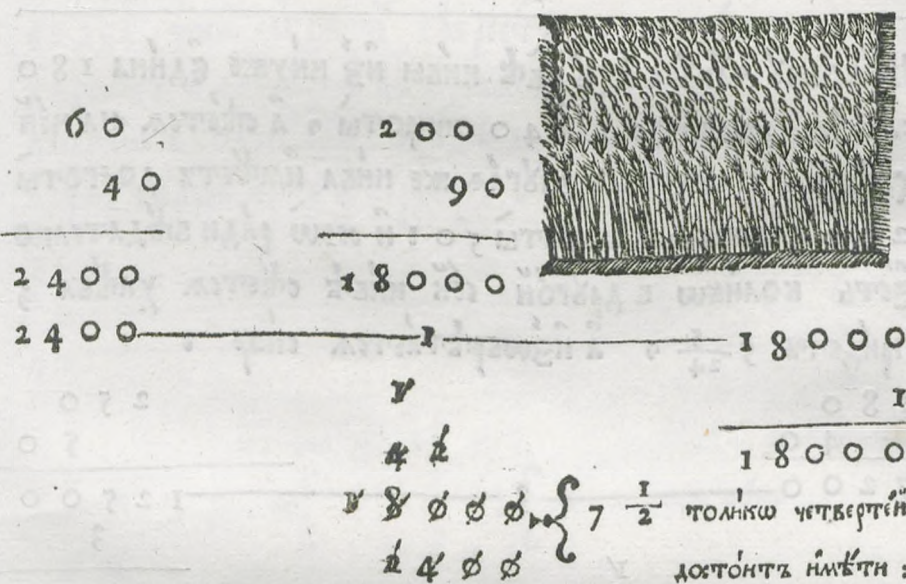
2 5	1 5
5	5
1 2 5	7 5
1 2 5	
7 5	
6 2 5	
8 7 5	4 2
9 3 7 5	9 3 7 5
	5 5 5 5



18 7 5 толѣко каменій достоятъ  
 имѣти на онѣ палатѣ :



И МАШЕ НѢКОТО ЗЕМЛѢ ВЪ ДОЛГОТѢ 60 САЗЕНЪ  
А ВЪ ШИРОТѢ 40 САЗЕНЪ, И СѢЛАСЯ НА НЕЕ ПО ЕДИННОМЪ  
ЧЕТВЕРТН РЖИ, НО ТОЛЖДЕ СТАТИИ НМАСЯ  
ИНЫ ЗЕМЛЮ, ИЖЕ ВЪ ДОЛГОТѢ 200 САЗЕНЪ,  
А ВЪ ШИРОТѢ 90. И ВѢДАТЕЛНО ЁСТЬ КОЛѢНКО СѢТЕСА  
НА СЕМЪ МѢСТѢ РЖИ; ПРИДЕТЪ  $7\frac{1}{2}$  ЧЕТВЕРТЕЙ.  
А ИЗЪВЕРѢТАИ ЕЩЕ: ОБОИХЪ МѢСТЪ КВАДРА-  
ТНЫМИ САЗЕННИ ТВОРИ ТРОИНОЕ ПРѢКЛО ЕЩЕ:



И ПЕРВЫЙ ЧЕЛОВЕКЪ ИМѢШЕ ЧЕТВЕРУГОЛНОЕ МѢСТО  
ЗЕМЛИ ПО 16 СѢЖЕНЪ ВО ВСѢ СТРѢНЫ , НО ИБѢСТЬ  
ЕМУ ОНА ПОТРЕБНА ЗА РАЗСТОЯНІЕ ѿ ДОМУ ЕГО ,  
И ТОГѡ РЯДИ ПРОМѢНІЕВЪ ИНОМУ ЧЕЛОВѢКУ ,  
И ВЗЯВЪ ТОЛІКО ЖЕ ПРОДОЛГОВАТЫЯ ЗЕМЛИ  
ВЪ ПЛОСКОСТИ , НО ВЪ ШИРОТѢ ТОКМУ 8 СѢЖЕНЪ .  
И ВѢДАТЕЛЬНО ЕСТЬ КОЛИКУ СІА НОВАЯ ЗЕМЛЯ  
ДОЛГОТѢ ИМѢШЕ ; ПРИДЕТЪ 32 СѢЖЕНЪ ,



а извербтай енце : оумножи 16 квадратноу , бдетъ  
256 , и сие раздѣли чрезъ 8 и получиши искомое .

$$\begin{array}{r} 16 \\ 16 \\ \hline 96 \\ 16 \\ \hline 256 \end{array}$$

у

256 } 2 толкш сажень в долготу :  
88

30

Нѣкоемъ члкъ баху дѣе нѣвы изъ нѣже едина 180  
сажень долготы , а 40 широты , а сѣется на ней  
хлѣба 3 четверти : дрѣгла же нѣва имѣетъ долготы  
250 сажень , а широты 50 : и сего ради вѣдательно  
есть колѣкш в дрѣгѣ сѣи нѣвѣ сѣется хлѣба ;  
прѣдетъ  $5\frac{5}{24}$  , а извербтается енце :

$$\begin{array}{r} 180 \\ 40 \\ \hline 7200 \end{array} \quad \begin{array}{r} 250 \\ 50 \\ \hline 12500 \end{array}$$

у

2

37500

37500 }  $5\frac{5}{24}$  четвертей :

31

Пакн нѣкоемъ великомъ гдинѣ случилъ нѣкое мѣсто  
земли , еже в долготу 1200 сажень , а широты 960  
сажень , раздѣлѣти в разнаа мѣста в дворы и сады ,  
и что бы всякое мѣсто было в долготу 144 сажени ,  
а 20 широтѣю , и вѣдательно есть колѣкш таковыхъ  
мѣстъ бдетъ в тои егѣ земли ; прѣдетъ 400 ,  
а извербтай пакже послѣдетъ .



1 2 0 0

1 4 4

9 6 0

2 0

7 2 0 0 0

2 8 8 0

1 0 8 0 0

3 3

1 1 5 2 0 0 0

У У 8 2 0 0 0  
2 8 8 0

400 толику таковых  
мѣсть бѣдетъ тои земли:

32

**П**акн егда два града единаго въразца но неравнаго  
величества были быша, и ихже единаго возможнаго  
въ два часа въонти окрестъ, и въ немже 800  
дворовъ, и другіи же въ 6 часовъ, и вѣдательнаго есть  
коликъ въ болши семъ градахъ дворовъ; пріде въ девять  
крѣтъ болше неже въ первомъ. Зри икоже послѣдѣ:

2		6
2		6
<hr/>		
4	8 0 0	3 6
		8 0 0
		2 8 8 0 0

толикъ дворовъ:

2 8 8 0 0 } 7 2 0 0 } 9 толикоци болше:  
4 4 } 8 0 0

33

**О**крестъ нѣкоего града бѣше водный ровъ и мѣстѣ  
внѣшнее окръженіе 4 400 аршинъ, и широтѣ же егѡ  
14 аршинъ, и вѣдательнаго есть коліку аршинъ имать  
по внѣтреннему окръженію; пріде 43120 аршинъ и зъверѣтъ  
еще: прежде оумножи широтѣ  
рва 14 чрезъ 2 и бѣдетъ 28  
аршинъ, и потомъ твори чрезъ  
тройное правило, по архимедову  
правилу 7 22 28 пріде 88  
аршинъ окръженіе еже положи въ  
4400 и встанетъ искомое 43120.





1. 4  
2

2 8

7 ————— 2 2 ————— 2 8

2 2

5 6

5 6

6 1 6

8 1 8 } 8 8  
7 7

4 4 0 0

8 8

4 3 1 2

34

**И**маше некто две бочки, и хужа каждая имѣ  
в себѣ 80 галенковъ, и егда тыа бочки разобравъ  
и собрати изъ оныхъ едины, вѣдательныи есть  
коликъ возимать та новаа бочка в себѣ галенковъ;  
придетъ 320, а и зъверѣтается еще: единыа  
бочки галенки, и сирѣчь 80 оумножи чрезъ 4,  
и получиши искомоу зане оныхъ бочакъ равноу  
число галенковъ, и того ради такъ теорѣта.  
**З**ри якоже послѣдѣтъ:

80

4

320 толикъ галенковъ:



**П**акн нныа двѣ бочки равныа динны , и еди́на  
нз ннхъ имаше 1 2 , а дрѹгѹа 2 4 досокѹ равныа  
широты , и въ перѹю вхождаше 6 анкеркѹвъ , и вѣда-  
теленѹ есть колѹнкѹ вознимѣтъ дрѹгѹа бочка , ꙗже  
ѡ 2 4 хъ доска́хъ ; прѣдетъ 2 4 анкерка .  
а твори́ снце :

I 2		2 4
I 2		2 4
<hr/>		<hr/>
2 4		9 6
I 2		4 8
<hr/>		<hr/>
I 4 4	6	5 7 6
		6
		<hr/>
	8	3 4 5 6
I 8 7		
3 4 8 8	} 2 4	
I 4 4 4		
I 4		

**П**акн нныа двѣ бочки нхже еди́на имѣетъ  
9 анкеркѹвъ , дрѹгѹа же 1 6 . разобравше же нхъ ,  
заблать еди́нѹ нз обои́хъ , и вѣдателенѹ есть  
колѹнкѹ анкеркѹвъ таковаа бочка содержи́ти  
имать ; прѣдетъ 4 9 . а твори́ снце : 1 6 сложи́  
сх 9 ю , прѣдетъ 2 5 , по томѹ то́же 1 6 сх 9 ю  
оумно́жи , прѣде 1 4 4 , е́же оумно́жи чрѣз 4 прѣдетъ  
5 7 6 , е́гѹже ра́днѹхъ квадра́тнѹй бѣдетъ 2 4 , е́же  
сложи́ сх 2 5 ю . бѣдетъ иско́мое 4 9 . **Врѣ**  
**ѹ** ꙗкоже послѣдѣтъ :



$$\begin{array}{r} 16 \quad 16 \quad 144 \\ 9 \quad 9 \quad 4 \end{array}$$

$$25 \quad 144 \quad 576$$

1

$$\begin{array}{r} 5 \ 7 \ 6 \\ 4 \ 4 \ 6 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{r} 5 \ 7 \ 6 \\ 4 \ 4 \ 6 \end{array}} \right\} 24$$

$$1 \ 7 \ 6 \quad 25$$

$$24$$

$$49 \text{ некое}$$

Снхъ прикладовъ здѣ довлѣтъ,  
зане́ иже нхъ имѣетъ;  
Изнаетъ оупотребляти;  
возможетъ вса оуправляти.  
Еже бездѣ  
что децима

Вполхъ полнѣ и подъ грады,  
о чѣмъ былъ здѣ приклады.  
К'нижке еще есть достойно,  
свѣдѣти что есть престойно.  
наидѣтся,  
именѣтся.

**З**дѣ потребно есть понѣ краткѣ о инѣмъ чинѣ  
ардметіки реши, ꙗже децималъ или десятиа  
именѣтся, сирѣчь въ десятиныхъ частяхъ, или  
въ сотыхъ, или въ тысячныхъ и множайшихъ.  
Понеже мнози сѣи чинъ пріѣмше оупотребляются  
всѣхъ геометрическихъ фигуръ во всѣхъ количеств  
линій, и арей или сферфичей плоскихъ, и въ сѣмъ  
чинѣ пріѣмлютъ десятиныя части снѣ: всѣхъ  
саженъ геометрическихъ или мѣръ ꙗже германски нази-  
цаетса рѣта, имать въ себѣ 10 стопъ или фѣтвъ,  
стопа же 10 цѣль, или палцевъ, палецъ же 10  
гранъ или зеренъ, зерно же 10 скрѣпѣль или дрѣбенъ.  
и такъ во единой рѣтѣ исчисляется дрѣбныхъ  
10000 мѣръ ꙗже именѣются скрѣпѣли,



И Егда снцевымъ чиномъ тзорится, значится вса  
сѧ мѣры сѣбѣымн признаки : сирѣчь въ линійныхъ  
количествохъ исканіи сѣтъ особныа признаки, а нже  
знѧтя десѧтныа частноуѣстѣпѧюще по единому хар-  
ктѣру сѣщаго количества числа, въ сѣперфнціахъ же пло-  
ски по два : ꙗкоже послѣдователно оузриши ꙗсно.

Въ линійныхъ количествахъ снцевы сѣтъ признаки :

{ Е 0 рѣты :  
 { Е 1 фѣты :  
 { Е 2 цѣли :  
 { Е 3 граны :  
 { Е 4 сѣрѣпѣ :

Въ сѣперфнціахъ же плоскихъ снцевы :

{ Е 0 рѣты :  
 { Е 2 фѣты :  
 { Е 4 цѣли :  
 { Е 6 граны :  
 { Е 8 сѣрѣпѣ :

И въ линійныхъ количествахъ пишется : ꙗкоже обьчнѣ :

рѣ : фѣ : цѣли : гра : сѣрѣпѣ :

802 . 3 . 9 . 3 . 8 . 14 .

толикѣ сѣрѣпѣ, или дрѣбнѣ :

200.000 Е 3

толикѣ гра :

24 Е 0 .

толикѣ рѣты :

**Въ сѣперфнціахъ же по два характера оуѣстѣпѧюще**  
**именованіе прїемлютъ .**

рѣ : фѣты : цѣли : гра : сѣрѣпѣли :

35 . 97 . 43 . 54 . 62 Е 8 толикѣ сѣтъ сѣрѣпѣ

или дрѣбнѣ ,

200.0000 Е 4 толикѣ сѣтъ цѣли :

**Посемъ и прѣчла раздѣлѣанъ :**



2

**Д**ДНЦІО НЛН СЛОЖЕНІЕ ТАКШ . ІАКШ ДА КОЕЖДО НМЕ-  
НОВАНІЕ ПОД ПОДОБНОЕ ПОДЛАГАЕТСЯ , Н ПОД ЧЕРТѢ СЕО-  
ДНТСЯ , ІАКОЖЕ ЗДѢ :

1 2 6 10 рѣты :  
7 6 10  
7 4 10  
2 7 6 10

2 4 5 2 4 5 14 скрѣпѣли :  
1 2 . . . 11 фѣты :  
4 5 . 13 грамы :  
2 4 6 . . 12 цѣли :  
2 8 2 2 9 5 14 толнѣ  
во всѣхъ скрѣпѣхъ :

ПОДОБНІЕ СЛАГАЕТСЯ ВЪ КОЛІЧЕСТВАХЪ СЪПЕРФІНЦІИ ,  
ПРИЗНАКАМИ ТОКМШ РАЗНСТАДЕТЪ , ЗАНЕ ПО ДВА  
ХАРАКТІРА ОУСТѢПАА ИМЕНОВАНІЕ ПРИЕМЛЕТЪ .

3

**Т**ѢМЖЕ ОБРАЗОМЪ Н ВЪ СЪБТРАКЦІИ , НЛН ВЫЧІТАНІИ ,  
МЕНШЫА ПЕРЕЧНИ ПОДЛАГАЮТСЯ ПОДЪ БОЛШЫА , КІИЖДО  
ХАРАКТІРЪ НЗЪ ЕДИНАКАГО СІИ ИМЕНОВАНІА ИЗВЛЕКАЕТЪ  
ПО НАБѢ ОБЫЧНЫА АРІД.МѢТИКИ .

4

МУЛТИПЛИКАЦІО ЖЕ НЛН ОУМНОЖЕНІЕ ТАКШ ТВОРИТСЯ  
ІАКОЖЕ Н ВО ОБЫЧНОИ АРІД.МѢТИКИ : НО ТОКМШ АЩЕ  
ЕДИНЪ ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЗНАКЪ ИМАТЬ ФѢТШВЪ ЕГОЖЕ ОУМНО-  
ЖАЕШИ , А ДРѢГІИ НМЖЕ ОУМНОЖАЕТСЯ ИМАТЬ ПРИЗНАКЪ  
ФѢТШВЪ ЖЕ , Н ТОГДА ВЪ ПРОИЗВЕДЕНІИ БѢДЕТЪ ПРИЗНАКЪ  
ТѢХЪ ЖЕ ФѢТШВЪ НХЖЕ ВЪ СЪПЕРФІНЦІАХЪ ПРИЕМЛЕТСЯ  
СІРѢЧЬ 2 . А ЕГДА ОУМНОЖАЮТСЯ ПЕРЕЧНИ ПРИЗНАКИ  
ИМѢЮЩЕ СІЦЕДЫА 2 , НЗЪ ТѢХЪ ПРОИЗВЕДЕНІЕ БѢДЕТЪ  
СЪ ПРИЗНАКОМЪ 4 ВЪ СЪПЕРФ.ЦІИ .



ТАКОЖЕ І ВЪ ДІВЛЕНІН ВСЕГДА ОУМАЛІЮТСЯ ПРИЗНАКИ,  
ІАКОЖЕ І ВО ОУМНОЖЕНІН ПРИМНОЖАЮТСЯ .

І ВО ІЗВЛЧЕНІН КВАДРАТНАГО РАДНХА ТАКОЖЕ  
ОУМАЛІЮТСЯ І НА КІНЖДО ХАРАКТІРЪ ІМЕНОВАНІВ  
ПРІЄМЛЕТЪ ІАКОЖЕ ЗДѢ :

	рѣ : фѣ : цѣ : грѣ : скрѣ :	рѣ : фѣ : цѣ : грѣ : скрѣ :
ЕГДА І	864 . 00 . 00 . 00 . 00 .	2 9 . 3 . 9 . 3 . 8 .
СНХЪ І	432 . 00 . 00 . 00 . 00 .	2 0 . 7 . 8 . 4 . 6 .
ВЛЧЕНІН	287 . 72 . 92 . 54 . 40 .	1 6 . 9 . 6 . 2 . 5 .
РА .	54 . 19 . 00 . 80 . 00 .	7 . 3 . 6 . 1 . 3 .
АНХЪ	325 . 14 . 04 . 80 . 00 .	1 8 . 0 . 3 . 1 . 6 .
КВА-	487 . 71 . 07 . 20 . 00 .	2 2 . 0 . 8 . 4 . 1 .
РАТЪ .	251 . 16 . 75 . 00 . 00 .	1 5 . 8 . 4 . 8 . 2 .
	219 . 10 . 82 . 40 . 00 .	1 4 . 8 . 0 . 2 . 3 .

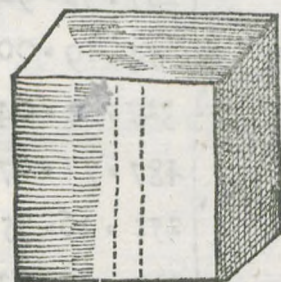
ПОСЛѢДОВАТЕЛНУ О ЧИНѢ СѢМЪ АРІДМѢТИКИ НАРИЦА-  
ЕМЫХЪ ДЕЦІМАЛЬ НАПОМАННХОМЪ , І ВИНЮ КРАТКОСТИ  
РАЗЪЯВІШЕ ІАКИ ДОВОЛНУ ЄСТЬ ОУСТАВЛѢМЪ ,  
РАЗЛИЧНАА ЖЕ ДІЄИТЕА ЧРЕЗЪ СЕІ ЧИНЪ МОЖЕТЪ І СѢМЪ  
ТЩАТЕЛЪ ОУДОБНУ ТВОРИТИ . НАМЪ ЖЕ НОЖДА  
ЄСТЬ О ІЗВЛЧЕНІН КВЕНУАГО РАДНХА  
ТЩАТИСЯ , І К ДІЄИТЕВМЪ ІАКЖЕ  
ЧРЕЗЪ НЕГО ТВОРАТИСЯ  
ПОСТУПАТИ .



# Предлѣніе третїе, о рѣднѣхъ кубичномъ .

Что есть рѣднѣхъ кубичный ;

**Р**ѣднѣхъ кубичный есть ꙗкоже и квадратный едина  
Фигуры страна , но кубичнаго корпѣа сирѣчь  
шестеро равнобоунаго нѣкоего тѣла треразмѣрнаго ,  
ѣже долготѣ широтѣ и глубинѣ имать равнѣю ,  
[ ꙗкоже сѣи корпѣа ] , егѡже  
ѡще единаго бѡкъ дастся въ числахъ ,  
нуже двократнѣ само на сѣ оумно-  
женѣхъ ѡбращеши сего всѣа тол-  
стоты количество , ꙗкоже единаго  
бѡкъ есть числомъ 8 , егѡже  
оумноженѣхъ квадратнѣхъ ѡбращеши 64 , ѣже пакн  
ѡще оумножиши чрезъ тоже 8 , и бѣдетъ 512 , ѣже  
есть всегѡ того корпѣа или куба толстоты  
количество , и тѣхъ кубичныхъ рѣднѣхъхъ сирѣчь  
двократнѣ самыхъ на сѣ оумножаемыхъ  
предлагаемъ таблицъ  
снцевъ .



**Р**ѣднѣхъ : 1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 . 8 . 9 . 10  
**К**вѣрѣ чн : 1 . 4 . 9 . 16 . 25 . 36 . 49 . 64 . 81 . 100  
**К**убн чн : 1 . 8 . 27 . 64 . 125 . 216 . 343 . 512 . 729 . 1000  
**Ѳ**же таблицъ достѡнтъ въ пѣматн имѣти , да  
егда данѡ бѣдетъ , и ѡбращеши тогѡже куба  
единаго бѡкъ въ числахъ , и сѣ творитсѣ чрезъ  
извлеченіе ѡ немже глаголю снцевъ : ѡще данѡ бѣдетъ



КО ИЗВЛЕЧЕНІЮ КЪБЕНУАГШ РАДНЪА СШЦЕВОО ЧИСЛО ,  
 6 2 7 2 2 2 0 1 6 , И ТОГДА НАЧНІ Ш ПРАВЫА РЪКН  
 К ЛѢВОЙ СТАВНТИ ТОЧКИ ЧРЕЗ ДВА ХАРАКТІРА , СШРѢЧЬ  
 С ПЕРВАГШ НА ЧЕТВЕРТЫИ , И ТАКШ ДО КРАА НИЖЕ  
 К ЛѢВОЙ РЪКН , ЯКОЖЕ И ВЪ КВАДРАТНОМЪ СШЦЕ :

6 2 7 2 2 2 0 1 6 И СЛНКШ ТОЧАКЪ БѢДЕТЪ НАД  
 ВСЕМЪ ПЕРЕЧНЕМЪ ИЛИ ВНИЗЪ , ИЛИ ВВЕРХЪ , ТОЛНКШ  
 КО ИЗВЛЕЧЕНІИ ЗА ЧЕРТЪ И ХАРАКТІРШВЪ ВЪДЕТЪ  
 СШРѢЧЬ АЩЕ ТРИ ТОЧКИ БѢДЕТЪ НАД ПЕРЕЧНЕМЪ ,  
 ТО ТРИ ЧИСЛА И ЗА ЧЕРТОЮ БѢДЕТЪ , ЯКОЖЕ НИЖЕ  
 ОУЗРИШИ , И ОУМСТЕВН Ш ЛѢВЫА РЪКН ДО ТОЧКИ ,  
 СШРѢЧЬ ВЪ 6 7 КОЛНКЪ БѢДЕТЪ РАДНЪА КЪБЕНУАГШ  
 И ПРИСКРЕНОВ ТѢМЪ ЧИСЛАМЪ ШБРАЩЕШИ ВЪ ВЫШЕ-  
 ПИСАННОЙ ТАБЛИЦѢ 5 1 2 , ЕГОЖЕ РАДНЪА ЕСТЬ 8 И СШ

ПОСТАВН ЗА ЧЕРТОЮ К ПРАВОН РЪКН , Я 5 1 2 ПОД 6 2 7 .

6 2 7 2 2 2 0 1 6 [ 8 И ВЫЧНТАН 5 1 2 ИЗ 6 2 7  
 И ШТАНЕТСА 1 1 5 , ПОТОМЪ ИЩН НОВАГШ ДѢЛКТЕЛА ,  
 ОУМНОЖИ РАДНЪА 8 КВАДРАТНШ БѢДЕТЪ 6 4 , И ТЫ  
 ОБА СШ 8 И 6 4 ОУМНОЖИ ЧРЕЗ 3 ЕЖЕ ПОТРЕБНШ  
 ЕСТЬ КО ИЗВЛЕЧЕНІЮ КЪБЕНКА ЯКОЖЕ ВСЕГДА ТАКШ  
 СОДЕРЖАТСА , И НОВОШРѢТЕННЫА ЗНАМЕНАТЕЛИ

1 9 2 И 2 4 СТАВН , 1 9 2 ПРАМШ ПОД

1 1 5 2 , А 2 4 ПОД 1 9 2 ОУСТѢПДА

Ш ЛѢВЫА РЪКН ПО ЕДИНОМУ

ХАРАКТІРУ , ЯКОЖЕ

ВНДНШИ .



5	192	8	8
25	24	3	64
960		24	192
600		85	
125		85	
102125		425	
621675		680	
36255		7225	85
130050		3	3
9180		21675	255
216			
13097016			

ТАЖЕ ОУМСТВѢИ КОЛѢКО МОЩНОУ ИМѢТИ І Б І І ТИ ,  
 ПРИДЕТСЯ 5 Ю , И СІЕ ПОСТАВН НА ЛѢВОЙ РѢКѢ  
 ПРОТНѢЗ 192 , И ПАКИ ТО 5 КВАДРАТНОУ БѢДЕТСЯ  
 25 , ЕЖЕ ПОСТАВН НА ЛѢВОЙ ЖЕ РѢКѢ ПРОТНѢЗ 24 ,  
 ПОТОМУЗ МНОЖИ 192 ЧРЕЗ 5 БѢДЕТСЯ 960 ,  
 И 25 ЧРЕЗ 24 БѢДЕТСЯ 600 , ТАЖЕ ВЗАТОЕ 5  
 МНОЖИ КДЕНЧЕСКИ , БѢДЕТСЯ 125 , ИЖЕ ВСА ТРИ  
 ПЕРЕЧНИ ПОСТАВН ПОД ЧЕРТОУ ЕДИНУ ПОД ДРУГІИ  
 ОУСТѢПАА ПО ЕДНОМУХ ХАРАКТІРѢ К ПРАВОЙ  
 РѢКѢ ИКОЖЕ ЕСТЬ .



а потомъ сведѣнъ ихъ во единъ же перечень подъ чертъ,  
и бѣдетъ 102125, а и сѣ вычти изъ 115222  
останется 13097, а потомъ ищи и нагш дѣлителя  
снѣ : множи 85 квадратно, придетъ 7225, а  
также множи обоа 7225 и 85 чрезъ 3, и бѣдетъ  
21675, а и 255, а ихъ же постави подъ 13097  
что на верху, единъ подъ другій оустѣпнѣхъ характѣръ  
также выше, а и оустѣдѣи пакн коликожды мощно  
взять 2 изъ 13, придетъ 6, еже постави за чертою  
на лѣвой рѣкѣ противъ 21675, пакн множи  
тоже 6 квадратно бѣдетъ 36 еже постави  
противъ 255 на лѣвой же рѣкѣ, а и множи  
21675 чрезъ 6, а 255 чрезъ 36, а бѣдетъ  
130050 и 9180, пакн множи 6 кбѣнчески  
бѣдетъ 216, которыа вса перечни стави единъ  
подъ другіи оустѣпла также выше, а и сложи  
всѣ во едино, и бѣдетъ 13097016, ихъ же  
еще вычтешн изверьхнагш, а придетъ  
на цѣло, а и есть сѣ извлеченіе  
совершенно, имже изверѣлх  
ряднхъ кбѣнчнхъ 856  
изъ 627222016,  
а вышелъ на  
цѣло.

Пакн предлагаю инъ перечень ко извлеченію кбѣн-  
чнагш ряднхъ тѣмже образомъ, а также еще  
слѣдуетъ кбѣнчнхъ излекати кбѣнчнхъ ряднхъ,



ЧАСТЬ Е

НЗ 492290459136. И ТЫ ТВОРИ ТАКОЖЕ НИЖЕ  
 ИЦЕ :

1 1 2 1 3 9 0  
 1 7 7 3 8  
 1 4 9  
 4 9 2 2 9 0 4 5 9 1 3 6 7 8 9 6

3 4 3  
 8 | 1 4 7  
 6 4 | 2 1  
 1 1 7 6

1 3 4 4  
 5 1 2

БЫЧТИ 1 3 1 5 5 2  
 9 | 1 8 2 5 2  
 8 1 | 2 3 4  
 1 6 4 2 6 8

1 8 9 5 4  
 7 2 9

БЫЧТИ : 1 6 6 1 7 0 6 9  
 6 | 1 8 6 7 5 6 3  
 3 6 | 2 3 6 7  
 1 1 2 0 5 3 7 8  
 8 5 2 1 2

2 1 6  
 БЫЧТИ : 1 1 2 1 3 9 0 1 3 6

7 — 4 9  
 3 | 3  
 2 1 | 1 4 7  
 6 4 | 8  
 8 4 | 1 1 7 6  
 1 2 6  
 1 3 4 4

78  
 78  
 6 2 4  
 5 4 6  
 6 0 8 4  
 3  
 1 8 2 5 2  
 2 3 4  
 8 1  
 2 3 4  
 1 8 7 2  
 1 8 9 5 4

8  
 8  
 6 4  
 8  
 5 1 2

78  
 3  
 2 3 4  
 1 8 2 5 2  
 9  
 1 6 4 2 6 8

9  
 9  
 8 1  
 9  
 7 2 9

789  
 789  
 7 1 0 1  
 6 3 1 2  
 5 5 2 3  
 6 2 2 5 2 1  
 3  
 1 8 6 7 5 6 3  
 6  
 1 1 2 0 5 3 7 8

789  
 3  
 2 3 6 7  
 3 6  
 1 4 2 0 2  
 1 0 1  
 8 5 2 1 2

6  
 6  
 3 6  
 6  
 2 1 6

И НЗ СЕГДЬ ВЕЛИКАГО ПЕРЕЧНА, СНОРЪЧЪ НЗ 492290459136  
 ИДОБНЫМЪ НЗ ВЕЧЕНЕМЪ ВЫШЕЛЪ НА ЦЕЛО РАДЪ 7896.



Зрѣ пакѣ ннѣ Образъ тогѡже кѡбнческагѡ вѣзвеченїа .

6 2 7 2 2 2 0 1 6 } 8 5 6

5 1 2 . . . . .

1 1 5 2 2 2 . . .

8 — 6 4  
3 — 3

5 | 1 9 2 дѣлѣтѣ : . .

2 4 1 9 2

1 0 2 1 2 5 . . .

1 2 5 — 2 5 — 5

1 3 0 9 7 0 1 6

1 2 0 9 6 0

6 | 2 1 6 7 5 дѣлѣтѣ :

4 8 6 0 0

1 3 0 9 7 0 1 6

1 2 5

6 0 0

0 0 0 0 0 0 0 0

1 0 2 1 2 5

Квадратны :

8 5 — 7 2 2 5

3 — 3

2 5 5

2 1 6 7 5

2 1 6

3 6 — 6

1 5 3 0

1 3 0 0 5 0

7 6 5

9 1 8 0

2 1 6

9 1 8 0

1 3 0 9 7 0 1 6



3 Пакн зрн сммз же Образомз дргнй перечень .

4 9 2 2 9 0 4 5 9 1 3 6 } 7 8 9 6

КВАДРАТНО :

3 4 3

7 — 4 9

1 4 9 2 9 0

3

3

8

1 4 7 ДѢЛИТЕЛЬ :

2 1

1 4 7 ДѢ ПЕ :

1 3 1 5 5 2

5 1 2

6 4

8

1 7 7 3 8 4 5 9

8 4

1 1 7 6

9

1 8 2 5 2 ДѢ :

1 2 6

1 3 4 4

1 6 6 1 7 0 6 0

1 3 4 4

5 1 2

1 1 2 1 3 9 0 1 3 0

1 3 1 5 5 2

6

1 8 6 7 5 6 3 ДѢЛИТЕЛЬ :

1 1 2 1 3 9 0 1 3 6

КВАДРАТНО :

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

7 8

6 0 8 4

3

2 3 4

3

1 8 2 5 2 ДѢ ДѢ :

7 2 9

8 1

9

2 3 4

1 6 4 2 6 8

1 8 7 2

1 8 9 5 4

1 8 9 5 4

7 2 9

1 6 6 1 7 0 6 9

КВАДРАТНО :

7 8 9

6 2 2 5 2 1

3

2 3 6 7

3

1 8 6 7 5 6 3 ДѢ ПЕ :

2 1 6

3 6

6

1 4 2 0 2

1 1 2 0 5 3 7 8

7 1 0 1

8 5 2 1 2

8 5 2 1 2

2 1 6

1 1 2 1 3 9 0 1 3 6 .



**П**риклады тѣхъ же :

Егда извлечешъ кѣнчески изъ 4 0 3 5 3 6 0 7 ;

4

придетъ 3 4 3 .

Паки аще извлечешъ кѣнчески изъ 4 1 0 6 3 6 2 5 ;

придетъ 3 4 5 .

И аще извлечешъ кѣнчески изъ 1 4 8 8 6 9 3 6 ;

придетъ 2 4 6 .

Аще извлечешъ кѣнчески изъ 1 2 8 9 5 2 1 3 6 2 5 ;

придетъ 2 3 4 5 .

Егда же таковое число прилѣгнетъ изъ негѣхъ на цѣлоу

5

или на равнѣ извлеченіи не возмѣжнѣ , и по извлеченіи

цѣлыхъ ѡстанѣтъ едѣлахъ , и хѣже колѣчество

подоблетъ ѡзначити тѣмъ : егда творитѣ

извлеченіе по настоящей надѣкѣ , и которыми числы

последнее вычиташъ изъ перваго перечепа , и къ тѣмъ

числамъ перечепа что вышело за черту ѡмножитъ

всегда б ю и приложитъ поставитъ по ѡстѣткѣ ,

якоже творилъ извѣщаа изъ 9 2 6 5 , и пришло

ми 2 1 и 4 едѣлахъ , и тѣ цѣлыа 2 1 множитъ

черезъ 6 , и пришло ми 1 2 6 , и хѣже приложилъ

къ 1 2 6 1 , и минѣе последнее вычиталъ изъ болашаго

перечепа , и пришло ми всегѣ 1 2 8 7 ,

и хѣже подложилъ по 4 , и есть

$21 \frac{4}{1287}$  , якоже послѣ-

дуетъ .



V

$$\begin{array}{r} 8 \ 2 \ 6 \ 8 \\ \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{r} 8 \ 2 \ 6 \ 8 \\ \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \end{array}} \right\} 2 \ 1 \ \frac{4}{1387}$$

8

1 2

V 2 6 V

$$\begin{array}{r} \begin{array}{r} 2 \quad \quad \quad 4 \\ 3 \quad \quad \quad 3 \\ \hline 6 \quad \quad \quad 12 \\ \hline 1 \quad \quad \quad 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 21 \\ 6 \\ \hline 126 \end{array} \\ \hline \begin{array}{r} 6 \quad \quad \quad 12 \\ 6 \\ \hline 1 \\ \hline 1261 \\ 126 \\ \hline 1387 \end{array} \end{array}$$

6

**П**акн ннымъ Образомъ количество долей въ по-  
знаніе приводится : егда бѣдѣтъ остаткн  
по извлеченіи : и тогда претворяются въ десятичныя  
доли , или въ сотыя , или въ тысячныя , или  
и въишее приравленіемъ трехъ цифръ въ де�теръ ,  
шестнѣже въ сотеръ , а дебатн цифръ  
приложеніемъ бѣдетъ тысячныя ,  
и болше . Якоже явленю  
есть въ послѣдующемъ  
извлеченіи снще :



17

КВАДРАТНО :

$$25585000 \cdot 29.46 \quad 2 \text{ — } 4$$

$$8 \dots \dots \dots 3 \quad 3$$

$$16389 \dots \dots 6 \quad 12 \quad \text{ДѢЛІТЕЛЪ :}$$

$$\text{ДЕСЯТ.} \quad 1196000729 \text{ — } 81 \text{ — } 9$$

$$\text{НАИ} \quad 1023184 \quad 486 \quad 108$$

$$\text{СОТЫ} \quad 172816000 \quad 486$$

$$155902536 \quad 729$$

$$\text{НЕОПРЕДѢЛЕНА} \quad 16913464 \quad 16389$$

КВАДРАТНО

$$29 \text{ — } 841$$

$$3 \text{ — } 3$$

$$87 \quad 2523 \quad \text{ДѢЛІТЕЛЪ :}$$

$$64 \text{ — } 16 \text{ — } 4$$

$$522 \quad 10092$$

$$87 \quad 1392$$

$$1392 \quad 64$$

$$1023184$$

КВАДРАТНО :

$$294 \text{ — } 86436$$

$$3 \text{ — } 3$$

$$882 \quad 259308 \quad \text{ДѢЛІТЕЛЪ :}$$

$$216 \text{ — } 36 \text{ — } 6$$

$$5292 \quad 1555848$$

$$2646 \quad 31752$$

$$31752 \quad 216$$

$$155902536$$



И такъ пришло ми изъ 2 5 5 8 5 кубическимъ извлече-  
нїемъ 2 9 и 4 6 сотыхъ долей, сиречь  $2\frac{9}{100}$  и  
и такъ сими двумя образы объявляется количество  
кубическихъ долей въ яковыхъ либо перечахъ.

**А** когда дается перечень въ доляхъ сиречь  $\frac{8}{27}$  и тогда  
подобается ономъ сиречь числитель и знаменатель  
извлекати кубическы кѣждо оубою, и бѣдетъ  $\frac{2}{3}$  и  
или иной якоже сѣи  $\frac{1331}{1728}$  и тогда извлеченїемъ  
оубоимъ прїдетъ  $\frac{11}{12}$ . а когда на равнѣ не прїдетъ,  
или доли цѣлыми слѣдуютъ и тогда знаменателемъ  
множатся цѣлыя, и единожды оумноживъ прила-  
гаются доли, а потомъ и сѣ долами множатся чрезъ  
тойже знаменатель дважды, и бѣдутъ цѣлыя  
оумножены трижды доли же сими дважды, и тогда  
извлеченїе кубическое бываетъ, и по извлеченїи кидъ  
всѣ такіа доли яковыа были даны прежде. и такъ  
и извлеченїи кубическы раднѣа кончаю якъ доволно  
есть, посѣмъ хошѣ явити яже сѣтъ во граждан-  
ствѣ чрезъ его творѣнїа потребная дѣнства.

7

**Я**коже нѣкїи домовый гдинъ имѣше коробъ мѣхъ,  
внѣмъ вмѣщашесѣ 30 четвернковыхъ мѣхъ, величе-  
ствомъ же той коробъ въ долготѣ 2 аршина :  
въ широтѣ  $1\frac{1}{4}$  аршина, а въ высотѣ  $1\frac{1}{2}$  аршина,  
и повелѣ нѣмъ коробъ здѣлать который бы вмѣщалъ  
135 четвернковыхъ. и вѣдательно есть колїко  
долготѣю, широтѣю, и высотѣю подобается ономъ  
быти; прїдетъ якоже послѣдѣтъ снѣ: меншаго  
долготѣ въ вершкѣхъ множи кубическы, и тройнымъ  
правнломъ ищи снѣ: все вмѣщенїе 30 четвернковыхъ



Дадѣ ми кѣбучнаа чѣсла долготы 3 2 7 6 8, что ми  
дастѣ вмѣщеніе большаго 135. придетѣ 1 4 7 4 5 6.  
изъ негоже извлекѣ радихъ кѣбучный: придетѣ  
5 2  $\frac{4}{5}$  вершкѣвъ  
толѣка долготы  
новатаго корова 1



зрѣ сѣце:

$$\begin{array}{r} 32 \\ 32 \\ \hline 64 \\ 96 \\ \hline 1024 \end{array} \quad \begin{array}{r} 30 - 32768 - 135 \\ 135 \\ \hline 163840 \\ 98304 \\ \hline 32768 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ 32 \\ \hline 64 \\ 96 \\ \hline 1024 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4423680 \\ 121111 \\ 22 \\ 4423680 \\ 3333333 \\ \hline 32768 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ 32 \\ \hline 64 \\ 96 \\ \hline 1024 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4423680 \\ 121111 \\ 22 \\ 4423680 \\ 3333333 \\ \hline 32768 \end{array} \quad \begin{array}{r} 15608 \\ 6848000 \\ 6589952 \\ \hline 258048 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 - 25 \\ 3 \\ \hline 15 \\ 8 - 4 - 2 \\ 60 \quad 150 \\ \hline 60 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5 - 25 \\ 3 \\ \hline 15 \\ 75 \end{array} \quad \begin{array}{r} 15608 \\ 6848000 \\ 6589952 \\ \hline 258048 \end{array}$$

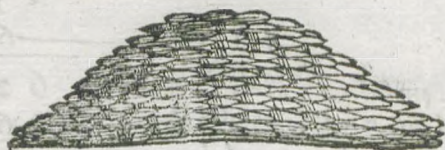
$$\begin{array}{r} 512 \\ 512 \\ \hline 64 \\ 624 \\ 936 \\ 9984 \end{array} \quad \begin{array}{r} 52 - 2704 \\ 3 \\ \hline 156 \\ 64 \\ \hline 624 \\ 936 \\ 9984 \end{array} \quad \begin{array}{r} 15608 \\ 6848000 \\ 6589952 \\ \hline 258048 \end{array}$$

и пришло ми въ долготу того  
корова 5 2 8 вершкѣвъ въ десѣ-  
тихъ доллахъ. сѣрѣча 52  $\frac{4}{5}$   
вершкѣ, сѣмѣ образомъ твои  
и въ широтѣ и въ высотѣ:



Такожде имаше некто кую жита на гымне  
 продолговатю и шатроватю и еже долготѣ  
 32 вершкѣ и широтѣ же 24 вершкѣ и высота  
 10 вершкѣ. и вѣдательно есть колѣно в нем  
 четверикѣ есть который четверикъ кубическихъ  
 имать 512 вершкѣ; прѣде иже послѣдетъ.  
 и твори еще: оумстѣи прѣде въ широтѣ 24 и  
 вершкѣ на обѣ стороны скаты и остротѣ тѣхъ  
 скатѣхъ есть на 12 вершкѣхъ и высоту 10  
 вершкѣхъ и оубо и по долготѣ сѣтъ же скаты на 12  
 вершкѣхъ и и ты вытти ѿ обонѣхъ краевъ по 12  
 вершкѣхъ и всеѣхъ ѿстанетъсѣ долготы цѣлымъ  
 вѣхомъ 8 вершкѣхъ и иже оумножи высоту  
 сирѣчь чрезъ 10 и прѣдетъ 80 вершкѣхъ и сѣ 80  
 пакн множи чрезъ половинѣ всеѣ широты чрезъ 12  
 и прѣдетъ 960 вершкѣхъ пакн возми еднѣхъ  
 шнѣтын конецъ и еже долготѣ 12 вершкѣхъ  
 широтѣ же 24 и иже половинѣ долготы множи  
 на половинѣ широты и бѣдетъ 72 и сѣ пакн  
 множи высоту и сирѣчь чрезъ 10 и прѣдетъ 720  
 и сѣ подрѣгѣи конецъ положн вѣбоѣ и прѣдетъ  
 1440 и еже сложи сѣбѣмъ что в срединѣ ѿверѣлѣ  
 съ 960 и бѣдетъ всеѣхъ кубическихъ вершкѣхъ  
 в тоѣ кудѣ 2400 и иже дѣли чрезъ кубичнаѣ  
 числа четверикѣ 512.

и прѣде  $4 \frac{352}{512}$  четве-  
 рикѣ.





половинны :

$$\begin{array}{r} 32 \\ 24 \\ \hline 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 86 \\ 10 \\ \hline 80 \\ 12 \\ \hline 160 \\ 80 \\ \hline 960 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ 6 \\ \hline 72 \\ 10 \\ \hline 720 \\ 720 \\ \hline 1440 \end{array}$$

ЕДИНЦА КОНЕЦА :

ДРУГОЙ КОНЕЦА :

сложн : 960 что из середины :

сие раздѣлн : 2400 чрез 512

352

2400

812

}

4

352

или

11

16

четверника :

**И**зъ кѣсѣзъ или осмиугольный корпѣзъ имѣющъ  
 всѣхъ бокъ 16 цоль или палецѣзъ , и вѣдательно  
 есть , колико есть таковыхъ цоль въ единнаго  
 угла , чрезъ центръ того корпѣса къ другому  
 противномъ углу ; придетъ 27  $\frac{71}{100}$  цоль ,  
 а изъверѣтанъ снѣ : множи единъ бокъ 16  
 квадратны , придетъ 256 ,  
 и сие оумноживъ чрезъ 3 изъ-  
 влещы квадратны радиъ ,  
 и вѣращеши искомое :









**И**тѣкѣй городостроитель подрадилъ землекопателя  
оу града копати ровъ, долготѣю 24 сажени, а  
широтѣю въ верху 6 сажени, а въ низу 5 сажени, а  
глубинѣю же 4 сажени, за 40 рублевъ, и вѣдательно  
есть по колѣнкой цѣнѣ кѣбичный сажень придетъ;  
зри икоже послѣдуетъ, прежде сложи широту верха  
и низа, придетъ  $\frac{11}{2}$  иже оумножи высоту 4,  
и придетъ 22, а и сѣ пакн чрезъ 24 придетъ 528  
кѣбичныхъ сажени, на нихъ же раздѣли 40 рублевъ,  
и придетъ по 7 копеекъ, и по  $3\frac{2}{33}$  полѣшки.

11

**И**тѣкѣй каменщикъ подрадилъ каменную стѣну  
поставити, еаже долготѣ 30 аршинъ, высота 15  
аршинъ, и 5 аршинъ толшины, и за всѣхъ кѣбическѣхъ  
сажени ѡбѣщано 5 денегъ, и вѣдательно есть колѣнко  
каменщикъ достѣнитъ денегъ дати; придетъ 56  
рублевъ, 8 алтынъ, 2 денги. и зѡбрѣтай снѣ:  
множи междособою 30, 15, и 5, и придетъ 2250  
кѣбическихъ аршинъ, и хъ оумножи хъ чрезъ 5 денегъ  
раздѣли на 2 въ ко-  
пейки, и придетъ 5625  
копеекъ, икоже выше:

12



**И**тѣкая каменная стѣна, долготѣю 80 стопъ,  
высотѣю 25 стопъ, и толстотѣю 4 стопы,  
и вѣдательно есть колѣнко кирпичей во онѣ стѣнѣ  
пошло; придетъ 164817; а и зѡбрѣтай  
снѣ: ѡзмѣри въ той стѣнѣ нѣкогда мѣста

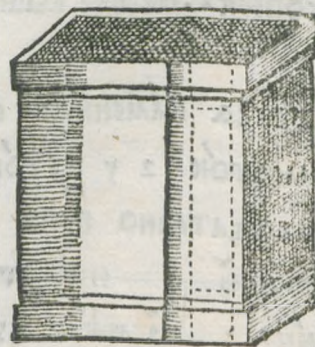
13



корпуса также 6 кирпичей высоты сдѣть  $15\frac{1}{4}$  цоль, а  
кирпича въ долготѣ стѣны сдѣть, 1 6 цоль, и 2 кирпича  
въ толщинѣ стѣны сдѣть  $16\frac{1}{2}$  цоль, и сѣдѣ дѣлѣ сѣ дѣлѣ  
оумножи, и придетъ въ 48 кирпичу 40 2 6 цоль  
кѣпичныхъ, потомъ преведи всю стѣну въ кѣпичныя  
цоль, придетъ 1 3 8 2 4 0 0 0 цоль, и хже постави  
на строкѣ и твори чрезъ правило тройное сѣце :  
4 0 2 6 цоль, дадеши 4 8 кирпичей, что дастъ  
1 3 8 2 4 0 0 0 ,  
и придетъ 1 6 4 8 1 7  
при искреннѣ кирпичей.



Плани нѣкій короба равномерный въ долготѣ  
въ широтѣ и въ высотѣ по 2 8 вершковъ, и з негже  
хощѣ заелати 8 сосѣдствъ равномерныхъ же во всѣ  
страны. И вѣдательно есть, по колѣкѣ всѣхъ  
странъ тѣхъ мѣлкихъ сосѣдствъ бѣдетъ; придетъ  
всѣхъ сосѣдствъ во всѣ страны по 1 4 вершковъ,  
также зде. Большаго короба бокъ множи кѣпичны,  
и бѣдетъ 2 1 9 5 2 , еже раздѣли чрезъ 8 ,  
придетъ 2 7 4 4 , и з негже и звлечи рѣшѣ  
кѣпичный, придетъ  
всѣхъ сосѣдствъ  
кажда страна  
по 1 4 вершковъ.





2 8

2 8

2 2 4

5 6

7 8 4

2 8

6 2 7 2

15 6 8

2 1 9 5 2

8 3 8

2 4 8 5 2

8 8 8 8

1

2 7 4 4

1 3

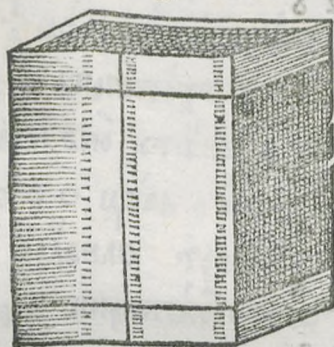
14 толико  
всршкѣ  
Единъ  
коитъ

**П**акн инъ коробъ имѣай въ дълготѣ 3 аршина ,  
въ широтѣ же и въ высотѣ по 2 аршина , и по 10  
вершкѣмъ , и изъ тогѡ короба хощѣ задѣлать 7  
сосѣдствъ равномѣрныхъ во всѣ страны , но что бы  
тѣ сосѣды были не равны величествомъ , и сирѣчь  
первыи бы вмѣщали въ себѣ Оsmью часть изъ всегѡ  $\frac{1}{8}$  .  
Други же  $\frac{2}{8}$  изъ тогѡ же . а третии  $\frac{3}{8}$  , четвѣртын  $\frac{4}{8}$  ,  
пята  $\frac{5}{8}$  , шестын  $\frac{6}{8}$  , седмыи  $\frac{7}{8}$  . И вѣдательно  
есть по колнѣмъ всѣхъ сосѣдствъ въ равномѣрности  
мѣроу бѣдетъ ; прѣдетъ икоже послѣдѣтъ .  
изъверѣтай прѣжде въ великомъ коробѣ колнко  
есть кѣнчискихъ вершкѣмъ ; прѣдетъ 8 4 6 7 2 ,  
потомъ сложи всѣ части всехъ мѣръ ,  
сирѣчь 1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 . прѣдетъ  
2 8 , и прѣжде она кѣнчиская числа  
оумножѣи кождо шгобно числомъ сосѣда ,



часть 6

и умножаное разделен чрез 28 и что выйдет  
из того извлечен кубичной раднх и что во  
извлечении будет  
толнх равномѣренх  
и собдх онх будет  
также ниже оузиши.



Аршины : Аршины : Вершки :

3 доли : 2 — 10

16	16
48	32
	10

42	2016
48	42



336	4032
168	8064

2016	84672	84672	3024
------	-------	-------	------

всѣхъ корнхъ

84672



169344

4782

169344

28888

222

6048





8 4 6 7 2  
3  
-----  
2 5 4 0 1 6

7 2 8 8 3  
2 8 4 0 1 6 { 0 0 7 2  
2 8 8 8 8  
2 2 2



8 4 6 7 2  
4  
-----  
3 3 8 6 8 8

Y 5 2 8 8 4  
3 3 8 6 8 8 { 1 2 0 9 6  
2 8 8 8 8 8  
2 2 2 2



8 4 6 7 2  
5  
-----  
4 2 3 3 6 0

Y Y  
2 4 Y 5 5  
4 2 3 3 6 0 { 1 5 1 2 0  
2 8 8 8 8  
2 2 2



8 4 6 7 2  
6  
-----  
5 0 8 0 3 2

Y Y  
2 8 2 4 3  
3 2 4 2 Y 6  
5 0 8 0 3 2 { 1 8 1 4 4  
2 8 8 8 8 8  
2 2 2 2



8 4 6 7 2  
7  
-----  
5 9 2 7 0 4

Y 2  
Y 7  
Y 3 4 8 2 7  
5 9 2 7 0 4 { 2 1 1 6 8  
2 8 8 8 8 8  
2 2 2 2



ЧАСТЬ Е

Восхотѣ нѣкто Осьмидесяти сохъ и во всѣ страны  
равномѣрный преложити въ круглоуидный и равно-  
мѣрный же, сирѣчь что бы былъ въ діаметрѣ круглости  
своея толщѣ же мѣрою, елико и въ высотѣ, и хотѣ  
вѣдати твораше снѣ: прежде во Осьмидесяти фнгѣ  
шербѣте всю корпѣленцію, въ нейже баше во всѣ  
страны по 8 вершкѣвъ, и тѣхъ же вершкѣвъ кубическн  
512, и твораше чрезъ пропорцію 14 къ 11, и  
сирѣчь оумножилъ 512 чрезъ 14, и раздѣлялъ  
чрезъ 11, и приде емоу не равнѣ, онъ же оумножилъ  
двоукраты чрезъ 11. извече изъ негоу раднѣхъ кубическн  
8  $\frac{7}{110}$  вершка, и хъже  
шербѣте быти во всѣ  
страны искомаго крѣ-  
плагѣ сохъ. зрѣ нѣже:



$$\begin{array}{r}
 8 \quad 512 \quad 7168 \\
 8 \quad 14 \quad 11 \\
 \hline
 64 \quad 2048 \quad 7168 \\
 8 \quad 512 \quad 7168 \\
 \hline
 512 \quad 7168 \quad 78848 \\
 \quad \quad \quad 11 \\
 \hline
 \quad \quad \quad 78848 \\
 \quad \quad \quad 78848 \\
 \hline
 \quad \quad \quad 867328
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 138 \\
 867328 \cdot 95.3 \\
 728 \\
 \hline
 128375
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 9953000 \\
 8148177 \\
 \hline
 1804823
 \end{array}$$

непределныя

$$\begin{array}{r}
 95 \quad 9025 \\
 \quad 3 \quad 3 \\
 \hline
 285 \quad 27075 \quad \text{акъ б} \\
 27 \quad 9 \quad 3 \\
 \hline
 2565 \quad 81225 \\
 \quad \quad 2565 \\
 \quad \quad \quad 27 \\
 \hline
 \quad \quad \quad 8148177
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 9 \quad 81 \\
 \quad 3 \quad 3 \\
 \hline
 27 \quad 243 \quad \text{акъ а} \\
 125 \quad 25 \quad 5 \\
 \hline
 135 \quad 1215 \\
 \quad 54 \quad 675 \\
 \quad \quad 125 \\
 \hline
 \quad \quad \quad 128375
 \end{array}$$



ЯКН ВЪ НѢКОЕМЪ ДОМѢ ТЧАНЪ ИМѢЮЩІЙ НА ДНѢ  
 ВЪ ДІАМЕТРѢ 2 2 ВЕРШКА, ВЪ ВѢРХНЕМЪ ЖЕ 2 0 ВЕРШКОВЪ,  
 А ВЪ ВЫСОТѢ ВНѢТРЬ БѢГОВЪ 2 6 ВЕРШКОВЪ: И ВѢДАТЕЛЬНО  
 БѢТЬ КОЛѢНКО ИМАШЕ ВЪ СЕБѢ КЪБЕЧНЫХЪ ВЕРШКОВЪ;  
 ПРІДЕЕТЪ 9 0 0 9.  
 А ИЩІ ПРѢЖДЕ ПЛО-  
 СКОСТИ ОБЩІА ОБОИ  
 ДНА ПО АРХИМЕДОВѢ  
 ПРОПОРЦІИ СІЦЕ:



ДІАМЕТРЪ НИЖНЯГО:

2 2

2 0 ВЪШНЯГО:

4 2

2 2

2 1 ОБЩІЙ ДІАМЕТРЪ. ПОТОМУЖЕ ТВОРИ СІЦЕ:

7 ————— 2 2

2 1

2 2

4 2

4 2

4 6 2

6 6

2 1

6 6

1 3 2

1 3 8 6

1 2

1 3 8 6

4 4 4

4

4 6 2

7 7

3 4 6

6 9 3

2 6

4 1 5 8

1 3 8 6

1 8 0 1 8

6 6 ОБЩІА ПЕРИФЕРІА:

ОБЩІА ТЧАНА ПОВЕРХНОСТЯ,  
 ИЖЕ МНОЖИ ЧРЕЗЪ 2 6:

1 8 0 1 8

9 0 0 9 КЪБЕЧНЫХЪ ВЕРШКОВЪ:

2 2 2 2



ЧАСТЬ 5

Есть два ядра единны материн, и хуже меньшее  
 есть в диаметре 4 палца, и в весе 4 фунта,  
 большее же в диаметре есть 16 палцев, и в весе  
 есть колико сие большее ядро в весе; придет  
 256 : а иже беретается иже последует :

Палцы меньшаго :      большаго :

4

16

4

16

16

96

4

16

64

256

16

1536

фунты : 256

64 — 4 — 4096

4

16384

33

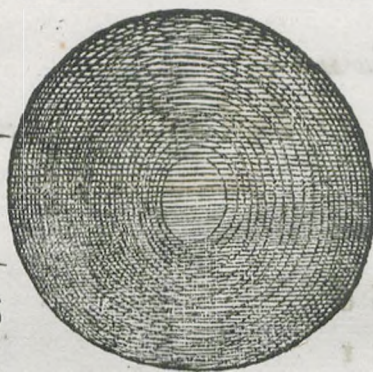
482

16384 } 256

6444

66

только фунтов  
 великое ядро :





ПЛАКН ННЫ ДВА ПДРА ЕДННЫА МАТЕРІИ , НУЖЕ  
ЕДННО ВЪ ДІАМЕТРѢ СВОЕМЪ 3 ЦОЛН , Н ВЪСОМЪ  
ТРИ ФУНТА : ДРУГОЕ ЖЕ ВЪСОМЪ 64 ФУНТА ,  
ВІДАТЕЛНО ЕСТЬ КОЛІКВ СІЕ БОЛШЕЕ ПДРО  
ВЪ ДІАМЕТРѢ СВОЕМЪ ТАКОВЫХЪ ЦОЛЪ ; ПРИДЕТЪ  
 $8 \frac{3}{10}$  , ТАКОЖЕ ПОСЛѢДУЕТЪ .

діаметръ : 3 вѣсѣ :

$$\begin{array}{r} 3 \text{ — } 27 \text{ — } 64 \\ 27 \\ \hline 448 \\ 128 \\ \hline 1728 \end{array}$$



КЪБЕЧЕСКИ :

$$\begin{array}{r} 27 \quad 64 \\ 7728 \cdot \left\{ \begin{array}{l} 878000 \\ 872 \end{array} \right\} \cdot \left\{ \begin{array}{l} 83 \\ 10 \end{array} \right\} \cdot \left\{ \begin{array}{l} 83 \\ 10 \end{array} \right\} \\ 333 \quad 872 \end{array}$$

ТАКОЖЕ  
ВЫШЕ :

$$59.787$$

НЕПРЕДѢЛНЫА : 4213

$$\begin{array}{r} 8 \text{ — } 64 \\ 3 \quad 3 \\ \hline 24 \quad 192 \text{ ДѢЛІТЕЛЪ :} \\ 27 \text{ — } 9 \text{ — } 3 \\ 216 \quad 576 \\ 216 \\ \hline 27 \\ \hline 59787 \end{array}$$



часть 5

**Н**ѣкто имѣше великое свинечное ядро, въ немже діаметръ есть 18 ти цоль, и изъ негоже хощетъ ділати пѣли, и ну же всѣлаа въ діаметрѣ своемъ имѣла въ  $\frac{1}{2}$  цолн. и вѣдательно есть колико тѣхъ мѣлкихъ изъ большаго ядра бѣдетъ; придетъ 46656 пѣлекъ: зри изъверѣтеніа.

кѣбенчески  $\frac{1}{2}$  ————— 1 ————— 18 кѣбенчески

5832

$\frac{1}{8}$

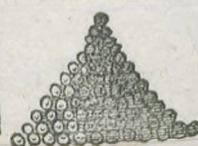
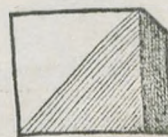
8



46656

только  
мѣлкихъ  
пѣбелн  
ко бѣде

**П**акн и изъ нѣкто имѣше свинца четвероугольную штѣкѣ долготѣю 4 хъ стопъ, широтѣю 5 стопъ, толстотѣю же 3 хъ, и изъ негоже хощетъ онъ пѣлки лить, и же въ діаметрѣ своемъ бѣдетъ  $\frac{5}{8}$  цолн. и вѣдательно есть колико пѣлекъ изъ той штѣки бѣдетъ; придетъ 810739 пѣлекъ, творн прежде онъ всю штѣкѣ въ кѣбенныхъ стопы, придетъ въ ней кѣбенныхъ стопъ 60, потомъ глн  $7 \frac{2}{2} \frac{5}{8}$  цолн, придетъ  $1 \frac{27}{28}$  периферіа, и сие со діаметромъ  $\frac{5}{8}$  оумножи, бѣдетъ  $\frac{275}{224}$  цоль, и сие съ шестиною діаметра множи съ  $\frac{5}{48}$ , бѣдетъ толстотѣ пѣлки кѣбенныхъ цоль  $\frac{1375}{10752}$ . въ четвероугольной же штѣкѣ кѣбенныхъ цоль есть 103680,





ИХЖЕ ДОСТОЙНО ДѢЛАТИ НА КЪБЕНЧНЫМЪ ЦОЛН

ЕДИНЫМЪ ПЪЛН НА  $\frac{1375}{10752}$

103680  $\times$  1375  
10752

103680  
860160

64512 1

32256 4

107520 132

1114767360 288

1114767360 288

1114767360 288

1114767360 288

1114767360 288

1114767360 288

1114767360 288

1114767360 288

1114767360 288

ТОЛНКА ПЪ БѢДѢ

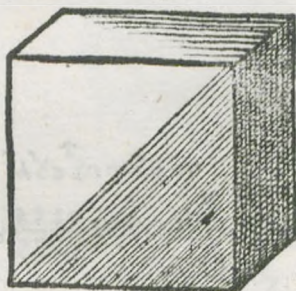
810739  $\frac{1235}{1375}$

ВОСХОТѢ НѢКТО ИЗЪ ОСМІДГОЛНАГО КОРПѢСА  
ЗАБЛАТИ СФЕРѢ, СІРѢЧЬ ШАРОВІДНЮ ФИГѢРѢ,  
ЧТО БЫ ПОБѢДѢ КОЛІЧЕСТВО КЪБЕНЧЕСКИХЪ МѢРЪ  
БЫЛО, ЕЛИКО И ВЪ КОРПѢСѢ ОСМІДГОЛНОМЪ,  
БЪ НѢМЖЕ ЕДИНЪ КІЙЖДО БОКЪ ИМАШЕ РАВНОМѢРНУ  
42 ВЕРШКА. И ВѢДАТЕЛНО ЕСТЬ КОЛІКЪ ОНА СФЕРА  
ДІАМЕТЕРЪ ИМѢТИ БѢДЕТЪ; ПРИДЕТЪ ИКОЖЕ ПО-  
СЛѢДѢДЕТЪ: ОУМѢТЪ ИКЪ ПРОПОРЦІА ЕСТЬ,  
КВАДРАТОВЫХЪ ЧАСТЕЙ КОЛЕСО ЗАЕМЛЕТЪ  $\frac{11}{14}$  ВЪ КЪБѢКѢ ЖЕ  
ЗАЕМЛЕТЪ  $\frac{11}{21}$  ЧРЕЗЪ НИОЖЕ ПРОПОРЦІЮ ТВОРИ СІНЦЕ:



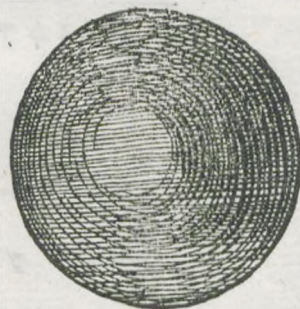
ВО ВСЕМЪ ОБЪЕМНОМЪ КОРПУСѢ КУБическихъ вер-  
шковъ есть 74088, иже умноживъ чрезъ 21  
раздѣли чрезъ 11, и что выдетъ извлечая ку-  
бически, егѡже радиъ будетъ діаметръ иско-  
мыя сферы. 3и :

$$\begin{array}{r} 74088 \\ \times 21 \\ \hline 74088 \\ 148176 \\ \hline 1555848 \end{array}$$



1555848 На равнѡ на 11 не прѣдетъ,  
того ради еще дважды  
множити достѡитъ чрезъ  
11, и по извлеченіи бѣдетъ  
части: ЕДИННАДЕСЯТЫА.

$$\begin{array}{r} 1555848 \\ \times 11 \\ \hline 1555848 \\ 17114328 \\ \hline 17114328 \\ \hline 188257608 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 17114328 \\ \times 11 \\ \hline 17114328 \\ 188257608 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 125 \\ 68064091 \\ \times 88287608 \\ \hline 525 \end{array}$$

343  
573

$$\begin{array}{r} 5 \quad 25 \\ \times 3 \quad 3 \\ \hline 15 \quad 75 \quad \text{ЛѢТ:} \\ 343 \quad 7 \\ \times 135 \quad 525 \\ \hline 60 \quad 735 \\ \times 735 \quad 343 \\ \hline 60193 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 60193 \\ \times 2939517 \\ \hline \end{array}$$

КВАДРАТНО :

$$\begin{array}{r} 57 \quad 3249 \\ \times 3 \quad 3 \\ \hline 171 \quad 9747 \quad \text{ЛѢТ:} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 27 \quad 9 \quad 3 \\ \times 1539 \quad 29241 \\ \hline 1539 \end{array}$$

573 ТОЛѢЩО ЕСТЬ ОДИННАЦЕТИНА  
вершковъ въ діаметрѣ искомого .

$$\begin{array}{r} 27 \\ \times 2939517 \\ \hline \end{array}$$



Имѣ нѣкто нѣкѣю сферѣ сѣсть шаровидную  
 фигурѣ имѣющю въ діаметрѣ своемъ 14 цѣль .  
 и вѣдательно естъ колѣко квадратныхъ цѣль  
 свѣрфнціа толѣ имать , такожде колѣко  
 кубическихъ цѣль корпленціа еѣ ; прїдетъ  
 свѣрфнціа 616 квадратныхъ цѣль , кор-  
 пленціа же 1437  $\frac{1}{8}$  кубическихъ цѣль .  
 А творїи чрезъ пропорцію архимедовѣ снцѣ :

		діаметръ	
7	2 2	1 4	
		2 2	
		2 8	
		2 8	
		3 0 8	
		2	
		3 0 8	} 4 4
		7 7	

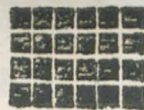
Циркумференціа 4 4 кже оумножи съ еѣ діа-  
 метромъ съ 14 ; и прїдетъ 616 во всѣй  
 свѣрфнціи квадратныхъ цѣль , и онѣ свѣрфнцію  
 616 множи чрезъ 2  $\frac{1}{8}$  , и вѣдетъ всѣ корпленціа  
 въ сферѣ 1437  $\frac{1}{8}$  кубическихъ цѣль .

1 4		
4 4		
5 6		
5 6	616	7 7 2
616	7	4 3 7 2
616 свѣрфнціа .	4 3 1 2	3 3 3 3

$\left. \begin{matrix} 1437 \frac{1}{8} \text{ кор-} \\ \text{пленціа} \end{matrix} \right\} \text{ всѣ :}$



Нѣкій прѣвысокій господинъ, возхотѣ нѣкое  
мѣлоко сдѣлать въ діаметрѣ 9 стопъ позлатити  
свѣлыми златомъ, егѡже великій листокъ  
въ длготѣ 4 хъ цѣль, а въ широтѣ 2 хъ  
цѣль. и вѣдательно естъ колѣко злата  
таковыѣхъ листѡвъ на позолотѣ поидетъ;  
придетъ  $4582\frac{2}{7}$ . А теоріи снѣ: нѣшверѣтанъ  
прѣжде сѣперфнцію въ квадратныхъ стопѣхъ  
якоже выше, и придеъ  $254\frac{4}{7}$  квадратныхъ  
стопъ, и ѡже множи чрезъ 144 и раздѣли  
чрезъ 8 цѣль квадратныхъ, и яже въ еднѡмъ ли-  
сткѣ: и сѣдетъ вышѣ  $4582\frac{2}{7}$   
листковъ злата, елико трѣбно  
есть на позолотѣ того  
мѣлока.







# Книга вторая арифметики

## Предисловіе

**А**рифметика логистика, яже собственныя  
 нѣныхъ движеній арифметика глаголетсѧ.  
 Логистика бо тогѡ ради нарицаетсѧ, зане  
 не имѣетъ подлежащихъ вещей нарѣчныхъ, и  
 въ граждѧнствѣ ѡбщественныхъ, но словомъ  
 токмо ѡбщѧетъ искомѧ, паче же къ движе-  
 нію нѣтъ принадлежаща, чессѡ ради гречески и  
 астрономская зовѣтсѧ: въ собственныхъ бо небо-  
 движныхъ членѣхъ и чинѣ оупотребляетсѧ и  
 пребываетъ, сирѣчь въ градѣхъ, минутахъ  
 секундѧхъ же, и прочихъ дробнѣйшихъ, въ на-  
 же вси обще древніи и нынѣшніи философи  
 всѧкѣи крѣгъ, якоже небесный такъ и  
 земный разделенъ прѣша. Иже мы по-  
 слѣдующе въ сицевыхъ, правила яже ѡ тѣхъ  
 двою ради бѣихъ предложити тѣнимсѧ: Пер-  
 вѣе, да арифметика чинъ свой, и во всемъ  
 потребный намъ, конецъ и совершеніе прѣиметъ,  
 якъ арифметика не токмо во граждѧнскихъ и  
 нарѣчныхъ намъ бѣсѣхъ, можетъ пребывать





\*\*\*\*\* ПРѢДНЛОВІЕ \*\*\*\*\*

и дѣйствовать , но и въ тѣхъ также тѣмъ  
оумъ нашимъ подлежатъ , также выше  
рѣхомъ . Второе яко въ настоѣщаа нынѣ-  
шная времена есть потребнейшая плче въ на-  
шимъ всероссійскомъ гдѣствѣ быти , неже  
въ преждебывшаа . Зане нынѣ потребнее , да  
познана бѣдѣтъ сѣа аріадметики правна и  
чѣнъ , безъ познанія бо сѣхъ не лѣтъ есть  
да бѣдѣтъ жто совершенъ геометрикъ [ геометріа  
бо сѣлаъ есть потребна во всемъ . Общество  
народа ] ниже инженеръ можетъ быти , безъ  
негѣ же невозможно быти ратоборствъ .  
Плче же ни навигаторъ бѣдѣтъ безъ сѣа на-  
вѣи , не можетъ бо добръ кораблеходствовать ,  
и къ желаемомъ пристанищу достигнути , и  
оуреченное мѣсто полѣчѣти , егѣже ради  
тѣшѣмъ , и оусердствуемъ , да поне слѣдъ ,  
или малѣ стезю къ той потребнейшей наѣкѣ  
мореплаванія по сѣлкѣ возможнѣ чѣнъ аріадметики  
наблюде , кѣпно же и польза ѿ вѣнѣ торгѣ  
изыскае , покажемъ : и помощію твѣща  
сѣхъ и наставника нашего , чѣннѣ и сѣнѣ  
предложимъ . Обаче тѣшѣмъ намъ , чрезъ сѣю  
наѣкѣ оно полѣчѣти , потребно ѿ вѣнѣ всего  
міра поне малѣ показати : зане яче научимъ  
что ѿ правнѣ и чѣна тоа чрезъ аріадметикѣ  
дѣйствовать , Основанія же и шкѣдѣ что взато  
не бѣдемъ знати ; бѣдѣтъ весь послѣдѣнѣи

\*\*\*\*\*



чѣмъ не извѣстенъ и не полезенъ, а паче же  
и дѣйствовать такъ безмѣстнъ есть, а тѣмъ же  
въ видѣ или фигурѣ міра заѣмше въ дѣлѣ  
нѣншихъ древнихъ же и нынѣшнихъ мѣжѣ  
согласнъ мѣдрствующихъ, и израданѣ же въ  
бжественнаго писаніа предлагаемъ: такъ  
весь міръ сферовиденъ есть, и шароподобное  
положеніе имать, якоже вси древніи философи  
согласнъ пріаша, и многими свидѣтельствами  
подтвердиша. Аристотель оубо со всеми есте-  
ствословцы оутверждаа глаголетъ, а всемо нѣси  
въ кругъ обѣтцати, и круговиднъ быти,  
такоже и высочайшую странъ міра всюду  
оно быти, среднѣйше же обдержимаго въ  
немъ мѣста, быти нижнюю часть, и легкаа  
и нетѣжестнаа тѣлесъ горѣ мѣсто имѣти:  
тяжкая же и низконогаа нижнюю странъ,  
яже есть среднаа. И глаголютъ равнъ емъ  
въ земли востати, а выше же, и въ странъ  
и съ низъ, еже есть по размѣренію елику  
есть къ нашему чювству. И сіа ничтоже  
истинны блгочестіа вреждаютъ, понеже и стын  
вселенныа оутѣла вліиіи великѣи въ бесѣдѣ въ  
еже въ началѣ сотвори въ небо и землю, аще  
и гаждаетъ вса внѣшніа філософы, [за еже не  
познавати имъ творца снхъ и безмѣстнаа вко-  
дѣти: въ еже безначалнъ быти міръ, и само-  
бытнъ.] оутвердителнѣ глетъ: не безначална  
оубо мечтѣи члчѣ видимаа, ниже безначалное  
быти возмнѣши кругоносныхъ тѣлесъ естество,

кругло



ниже бо крѣпъ сѣи рабѣи глаголю образъ ,  
 ѿ единаго черты ѿдержимыи , понеже оубѣ-  
 гаетъ нашегѡ чѣстѣа , ниже ѿкѣдѣ начѣтѣа  
 ѿзверѣсти можемъ , ниже на ѣже скончѣа ;  
 но аще ѿ чѣстѣа оубѣгаетъ ; истинною весьма  
 ѿ некоегѡ начѣтѣа , кѣнтрѡмъ ѿ разстояніемъ  
 некимъ ѡписанъ тогѡ . такожде ѿ ѿлѣанъ  
 стѣи дамаскинъ во второй книжѣ своей во  
 главѣ шестѡй ѿ неси догмѣтѣа глаголетъ :  
 неѡ естъ ѿдержаніе видимыхъ же ѿ не-  
 видимыхъ знаній : видѣтъ бо егѡ , оумныа  
 аггльскіа снлы , ѿ всѣа чѣстѣеннаа заклю-  
 чѣются , ѿ ѡпредѣляются : ѿ по снхъ блго-  
 чѣстнѣаа вѣры догмѣтѡвъ оумствѣ , естъ  
 истинно ѿ вѣрително , ѿ чѣстѣаа нашѣмъ соглѣно :  
 якъ непрестѣннѡ видимъ снцѣ ѿ лѡнѣ ѿ нны  
 звѣзды , вѣнѣ кз колесѣхъ междѣ собою  
 рабѣи разстояннхъ носнѣаа такѡ : якъ  
 ѿ начѣаа ѿз ннжнагѡ мѣста , якоже ѿ землѣ  
 восходѣтъ , потѡмъ пакѣ подобіемъ ѡбшѣ-  
 стѣаа сннзходѣтъ долѣ , дѡндеже прѡстѡ  
 якъ бы спѣающе ѿ землѡ сѣмѡу крѣются , пакѣ  
 же ннымъ вѣременѣмъ видимъ крѣемыа ѿ многнхъ  
 начѣлъ восходѣти , ѿ заходѣти , ѿ снмѣ вре-  
 менѣ , ѿ мѣстѡмъ востѡкѡвъ ѿ западѡвъ ѿз-  
 вѣстѡ естъ , якъ подобнымъ чнѡмъ пакѣ  
 нѣааже вѡзвращѣнѣа , снцѣ ѿ неси наблѡдающн  
 двнженіа нхъ , а пакѣ ѿ звѣздъ яже вѡдѡрѣены  
 сѣтъ ѿ нерѣзнѣвѣютъ междѣ собою разстояніемъ .



назирающе ѿсрѣтають сѣмю точку не движимую, юже нарицають полюсъ сѣверный, ѿ немже приближѣа сѣмъ свѣзды меншѣа сотвораютъ крѣги, далечайшіа же, вѣщшѣа крѣги ѿписуютъ по подобію, дондеже за далѣкость ѿ негѣ нѣкимъ и подъ землею крытѣа, и ѿ сего размѣрають и всю небесѣ сферѣ. такожде и землю шаровѣднѣ оутверждаютъ, и раздѣлають на многѣа части, ѿ немже въ достѣнномъ мѣстѣ речено бѣдетъ, а ѿ крѣгловѣдности небесѣ и земли есть вѣрнѣлно, и извѣстнѣо вѣсѣмъ намъ по чѣвствѣ зрѣніа, а паче на морѣ плывающимъ: ꙗко нѣкогда же добрѣ знающіи сѣа ѿблѣднѣо кораблеплаваютъ, и ѿ сѣмъ ни единого есть недоумѣніе оу вѣсѣхъ. ѿ сѣоиственномъ же мѣстѣ земли ѿце и различнѣо мѣдрствуютъ ложеніе сѣа сѣстѣственнѣо быти, ѿ сѣаце намъ сѣа нѣхъ несогласіа нѣчтоже препѣтѣа приносятъ въ наѣкахъ ѿ нѣхъже тѣрѣмѣа, и сего радѣ ѿ мѣстѣ сѣа нѣже ложеніе имѣтъ глаголати ѿстаѣлаемъ, пріѣмше крѣгловѣднѣость токнѣо земли, такожде и крѣгловѣднѣе небѣе состоѣніе, ꙗкоже выше, сѣнца же и лѣны и прочнѣхъ свѣздъ подобное движеніе, и вѣсѣа сферѣы небесѣ и земли въ колѣко колѣсѣ и кождаго колѣсѣ ко множайшіа и дробѣнѣйшѣа части сѣченіе. но ѿ движеніи сѣнца и лѣны и колѣсѣхъ, вѣаже сфера нѣнаа, такожде и земнаа раздѣлаѣетѣа во сѣонѣхъ имъ мѣстѣхъ пространнѣе



ВОЗГЛАГОЛЕМЪ : нынѣ же трѣба вѣмѣти воспоманѣти  
 ѡ раздѣленіи когѡждо колесе и всѣхъ сферъ .  
 Иѣко колеса земли великаа , сѣсть чрезъ  
 кѣнтръ еѣ прехоѣщаа , междѣ собою ра-  
 внаа , и въ равныхъ части другъ друга пре-  
 дѣлающаа сѣтъ : Орїзонтъ , меридіанъ ,  
 экваторъ , и эклиптика . Мѣншаа же колеса  
 иже не прехоѣтъ чрезъ кѣнтръ еѣ , ниже всю  
 сферу еѣ предѣлаютъ на двѣ , сѣтъ сѣа :  
 параллели климатъ , двѣ тропика , и двѣ по-  
 ларнаа : сѣа токмо въ глѣбѣхъ земномъ начерта-  
 ваются , послѣдѣтъ же семѣ и прочаа знати :  
 колесо вертikalнаго , или надглавнаго , и  
 колоръхъ Овоихъ , и колесъ склоненїа .  
 Орїзонтъ есть колесо великое , недвижимое , еже  
 не единое и тожде вездѣ есть , но коемѣждо  
 мѣстѣ собственное , ѡ точки надглавныа всюдѣ  
 равномъ разстоящее , ѡпредѣлающее являемою  
 намъ и не являемою часть мїра , и раздѣляющее  
 всю сферу мїра , иѣкоже полкрѣжїю оубо надъ  
 землею ѡстѣтиса , полкрѣжїю же подъ землею .  
 Глаголетсѣ же Орїзонтъ того ради , зане  
 ѡконтравлетъ и ѡпредѣлетъ видѣнїе , сѣсть  
 раздѣлетъ видимую намъ сѣщю верхѣ земли  
 половиноу мїра , ѡ таймыа сѣщїа ниже земли ,  
 и тѣхъ ради нарицаютъ его кончїтелемъ , и  
 колесо быти полкрѣжїа . Но раздѣлетсѣ Орї-  
 зонтъ двократномъ : есть бо правый и косвенный .  
 И пакѣ чувственныи и словомъ зримый , правый



оуѣшъ есть сферы прѣвѣа Орізонть глаголетсѣ ,  
взъ егѡже плоскости Оѣа полн міра видны  
сѣтъ , или плоскость егѡ съ екваторомъ  
составляетъ прѣвѣа оуѣлы сферическіа . Косе-  
нынъ же Орізонть есть : взъ егѡже плоскости  
еднѣхъ полнѣхъ міра возноситсѣ выше , а  
дрѡгій снѣжлетсѣ , или егѡже плоскость со  
экваторомъ составляетъ не прѣвѣа оуѣлы ,  
ѡнѡдѡже ѣ косвенный глаголетсѣ , ѣ елѣкѡ  
косвенше бываетъ , толѣкѡ полнѣхъ возноситсѣ  
выше . Чѡвѣственный оуѣшъ есть Орізонть ,  
ѣже ѡ нашегѡ видѣніа ѡписѣемаъ есть по  
ѡконченію зрѣніа , слѡвомъ же зрѣмый Орі-  
зонть есть , ѣже далѣе до видѣніа не до-  
жимыхъ звѣздъ сферы достигаѣи , ѣ раздѡлаѣи  
вѣсь міръ . Но чѡвѣственный не на всѡконъ странѣ  
ѣ градѣ , тоѣже есть Орізонть , но кѡ чѡвѣстѣхъ  
оуѣшъ , малѡ не на чѣтыре стѣа стѣдѣи тоѣ  
же Орізонть пребываетъ , ѣкѡ ѣ величествѡмъ  
днѣи , ѣ климатѣ , ѣ вѣѣмъ зрѣмымъ тѣмъ  
же презыѣати , многѡшымъ же стѣдѣамъ  
быѣшымъ по премѣненію селѣніа , ѣнѣхъ Орізонть  
бываетъ по климатѣ разнѣстѣѡа , ѣ всѣа по-  
лѡвѣемаа премѣнаѡутсѣ , такожде ѣ надъ  
главѡаа тоѡка глаголемѡа арабскѣ семѣдѣ ,  
Оѡще же зѣнѣдѣ , ѣ противоположѡаа тоѣ  
сѡщѡаа подъ землѣю ѣменѣемаа надѣиъ преѣѣ-  
наѡутсѣ до сѣлѣѣ ѡ Орізонть . пространѣѣе же



крѣтъ 2

ѡ семъ ко своимъ емѣ мѣстѣ речемъ .

**М**еридіанъ есть колесо великое ꙗко гречески деу  
мѣсимѣрності ꙗко славѣнски же полѣденное нарица-  
емо ꙗко еже чрезъ полн міра ꙗко и чрезъ надглавнѣю  
точкѣ ѡписѣемо ꙗко на себѣ сѣнце имѣюще ꙗко среднаа  
днѣи и ношеи творѣтъ : И сѣе есть недви-  
жимое ꙗко и тоиже чинъ соблюдающее ко всемъ  
ѡкрѣженіи міра : Не ѡписѣется же сѣи крѣтъ  
ко оутверждаемыхъ сферѣхъ ꙗко за еже недви-  
жимѣ быти ꙗко и преходящимъ ѡ востокѣхъ  
къ западѣхъ ꙗко или ѡ западѣхъ къ востокѣхъ ꙗко  
не единъ и тоиже бываетъ меридіанъ ꙗко но  
различны ꙗко ѡ сѣвера же ꙗко полѣдню есть  
единъ ꙗко и тоиже простѣрътъ пребываетъ .

3 **Э**кваторъ есть великое колесо посреде всеа  
сферы прележащее ꙗко обоимъ поларнымъ то-  
чкамъ разнѣ ѡстоающее ꙗко и зодіаческое въ двѣ  
равныа части предѣлающее ꙗко еже гречески  
глѣтся исімерності ꙗко славѣнски же равнодѣйстви-  
ное : Егда бо сѣнце бываетъ въ пресѣченіи егѡ  
съ зодіаическимъ ꙗко тогда равнодѣствіе творѣтъ  
ко всемъ мѣрѣ : движимо же неврѣстанны ѡ  
востока къ западѣ ѡкрестъ Оѣн міра ꙗко пре-  
лежаща ѡ поларныа точки сѣверныа ꙗко чрезъ  
кѣнтръ міра даже до поларныа точки  
полѣденныа .

4 **Э**клиптика ѡ нѣконхъ въ глѣбѣхъ зем-  
номъ ѡставляется ꙗко есть же колесо вели-  
кое чрезъ равнодѣственнѣю экватора точкѣ



преходящевъ, иъ двѣ полярныхъ точакъ экваторныхъ емѣ опишемое, и нарицается пѣтъ  
 слнца, по томѣ пѣти шестѣтъ и не скла-  
 нается къ странамъ въ плоскости зодіакашъ, и  
 есть бо зодіакское по немѣже всѣ планеты  
 ходъ свой совершаютъ, широтою по нѣконхъ  
 на 14 градусахъ, а эклиптика, или пѣтъ  
 слнца посреде тѣхъ лежитъ, склоняющихся  
 въ экватора на обѣ strany по меридіану  $23\frac{1}{2}$   
 градуса, еже глаголетсѣ склоненіе эклиптики,  
 и восточными сими точками вращается, еже-  
 дневно опишетъ колеса равныя, восточная  
 меньшая, иже нарицается,  
 Тропики, къ нимъ бо слнце въ экватора  
 склоняется пакъ возвращается, и къ экватору  
 приходитъ, и свойствами же полми,  
 или полярными точками опишетъ еще двѣ  
 меньшая колеса, иже нарицаются,  
 Полярная, восточная въ полю міра толѣко же  
 по меридіану, елико и тропики  $23\frac{1}{2}$  градусахъ,  
 и едино ихъ еже къ северу глаголетсѣ аркти-  
 кѣхъ, къ полдню же антарктикѣхъ.  
 Параллели же сѣтъ колеса меньшая экватору  
 равноразстоящая, и въ полю міра чрезъ  
 начала, средины и концы климатъ опишются,  
 и сѣ климаты окрестъ глѣбѣхъ земнаго  
 лежаще зѣны, ирече помы глаголютсѣ, и  
 степѣни знаменуютъ, чрезъ нхъже слнце склоня-  
 юща къ экватору, день растетъ, а въ экватора

5

6

7



ѡходѣщъ сѣшымъ за ѣкваторомъ ѡрблѣетъ ,  
широтѣ бо кождаго климате взимается нѣ  
разнства полудіагоу , и ниже день великій  
ѣднѣаго климате превышѣетъ день при нѣкр-  
ннаго сѣмъ другѣаго .

8 Колѡры же сѣтъ не совершенная колѣса ,  
великая бо колѣса чрезъ полн міра ѡписѣемая ,  
и точки равнодѣственныя , въ нѣхъ же ѣклиптика  
ѣкватора пресецаетъ , но она колѣса по-  
ловинная чѣстѡ намъ видима сѣтъ , зане  
преходѣтъ ѣдино чрезъ точки равнодѣственныя ,  
иже выше рѣхъ , другѡе же чрезъ обоюдное  
дальѣйшее ѣклиптики ѡ ѣкватора склонѣніе ,  
или чрезъ начала зодіа рака и козерога , и по  
сѣхъ колѣсъ предѣленію сѣнце шестѣемъ своимъ  
предѣлѣетъ весь крѣгъ лѣта на чѣтыре чѣсти ,  
веснѣ , лѣтѡ , ѣсенъ , и зимѣ .

9 Вертикальное , или надглавное колесо , ѣсть  
колесо великое чрезъ зендѣ , или надглавнѡ  
точку , и чрезъ надиръ ѡбѣтѣннхъ , нѣ  
когда либо орїзонтѡвыя точки , иже бы нѣ  
пола , ѡписаное .

10 Колесо склонѣнїа ѣсть , колесо великое чрезъ  
полн ѣкватора , и чрезъ кѣнтръ свѣзды , или  
когда либо точки въ сѣперфнціи сѣры небесныя ,  
или земныя ѡписаное , но сѣе ѣсть самое  
колесо полуденное , еже ѣсть меридіанъ , по-  
томъ бо счислѣются градѡсы склонѣнїа , и  
сѣхъ колѣсъ въ сѣрѣ зрѣ въ настоѣщей  
фигурѣ ѡбъясненїа .



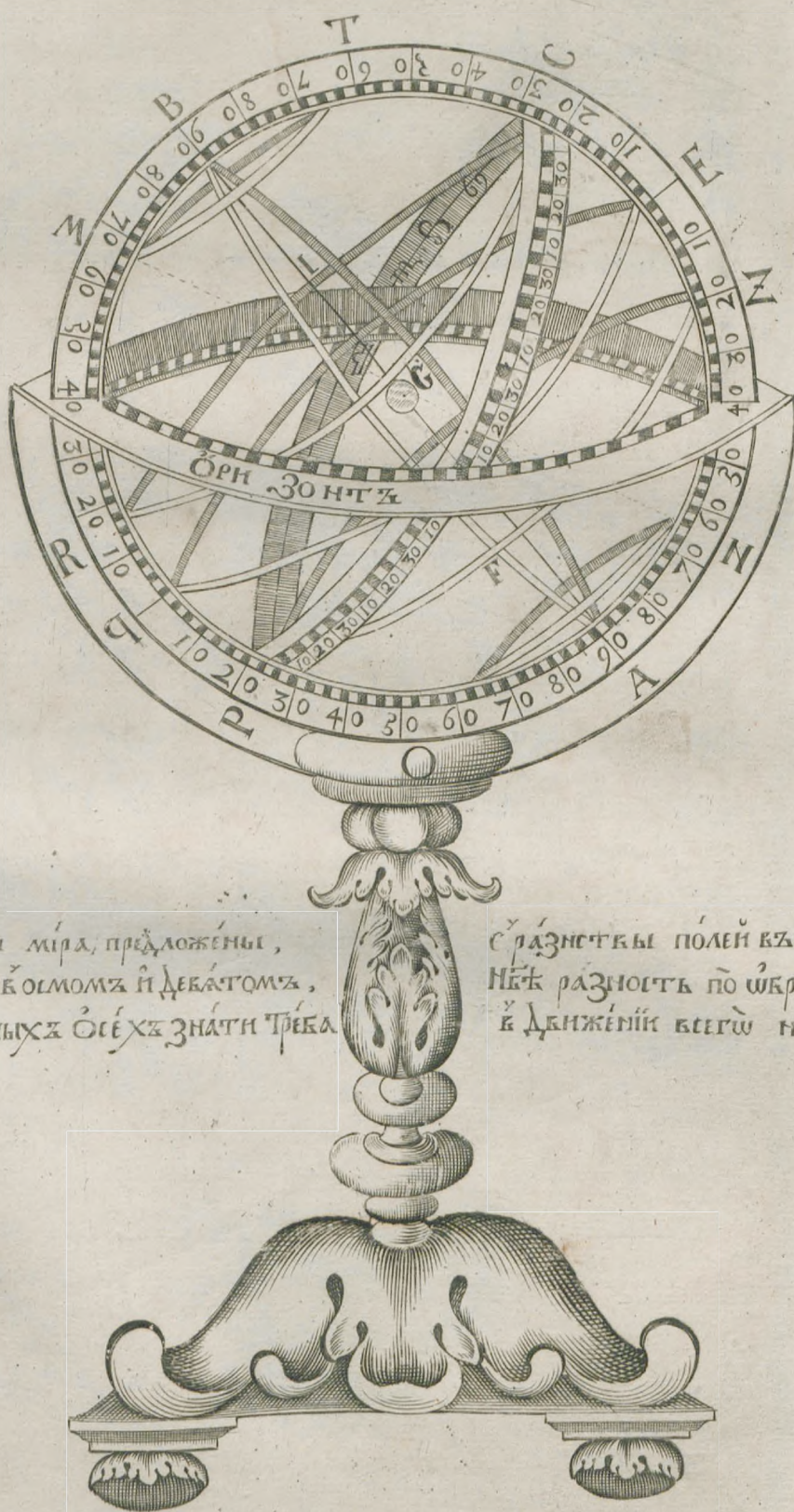
**П**АТЬ ПОЛЫ СЪТЪ ВЪ ПОДВЛЕНІИ ВСЕА СФЕРОВИ-  
ДНОСТИ ЗЕМЛИ ѿ НѢЖЕ ДВА СЪТЪ БЛИЗЪ ПОЛЪ  
МІРА ЛЕЖАЩЕ ѿ А ѿ СОЛНЕЧНАГО ПРИШЕСТВІА  
ДАЛЕЧАЙШЕ ѿ Н СЕРѢ РАДН ПОМЕРЗШІИ ГЛАГОЛЮТСА ѿ  
НЛИ ФРИГІДА ѿ Н НЕ СЕЛЕНІИ МРІЗА РАДН ѿ  
ДРѢГІА ЖЕ ДВА СЪЩЕ БЛИЗЪ КЪ СОЛНЕЧНОМУ ПРИШЕ-  
СТВІЮ ѿ Н СЕРѢ РАДН ГЛАГОЛЮТСА БЛАГОСМѢШЕННІИ ѿ  
НЛИ ТЕМПЕРАТА ѿ ПРОЧІИ ЖЕ ПРЕЖДЕРЧЕННЫХЪ  
ПЛЪТИИ ЛЕЖАЩЪ НА САМОМУ СОЛНЕЧНОМУ  
ПРИШЕСТВІИ ѿ Н НАИЦАЮТСА РАЗ-  
ЖЕННЫИ ѿ НЖЕ ѿКРЕСТЪ  
РАБНИТЕАА НА ОБѢ  
СТРАНЫ РАБНУ  
АВЖИТЪ ѿ



**В**ъ сѣѣ фигурѣ а есть поль міра , и экватора ,  
 южный . а сѣверный поль есть в , и а в ,  
 ахнез или ось прехождая чрезъ кентръ сферы ,  
 и а в б оризонтъ , и а е в ч есть полд-  
 денное , и е г ч есть экваторъ . и с г р  
 зодіаческое , егѡже ахнез или ось есть м н ,  
 и с і р есть тропикъ рака , и з ф р тро-  
 пикъ козерога , и т м колесо полярное  
 арктикъ , и н о колесо полярное антар-  
 ктикъ . Полюсъ же разжѣнный , или торрида  
 есть , иже содержитсяъ внѣтъ с з р р .  
 Благоумѣшенный же или температура сѣверный ,  
 иже внѣтъ с т р м , а южный внѣтъ  
 з н р о . Померзшій же или фригидъ сѣверный  
 внѣтъ т в м , и дрѡгій южный н а о .  
 И кождо колесъ аще великое или не великое  
 раздѣляется на 360 градѡвъ , и всакий  
 градѡсъ на 60 минѡтъ , минѡта же на 60  
 секундѡвъ , и кійждо секундъ на 60 терцій ,  
 и тѡкъ даже додеcati кратъ предѣлаются .

**Н**о сѣѣ в малѣ ѡбъяснившѣ , последователно  
 есть радъ надѣи имѣти , понеже первыѣ  
 книги въ пѡтой частѣ ѡбещано есть , либо  
 на сѣмъ мѣстѣ , сѣсть дрѡгѣѣ книги  
 въ первой частѣ ѡ чинѣ алгебранки  
 показати , ѡкоже  
 есть .





Сферы міра, предложены,  
Зане коімомъ и декагома,  
в разныхъ осѣхъ знати треба

с разности полей въображены.  
Нѣтъ разности по ѡкратсма.  
в движѣніи всгѡ не к а









# КНИГА ВТОРАЯ

АРІДМЕТИКИ .

СІА КНИГА РАЗДѢЛЯЕТСЯ НА ТРИ ЧАСТИ .

**И**ХЖЕ ПЕРВАА ЕСТЬ ѿ ЧИСЛЪ АРІДМЕТІКИ АЛГЕ-  
БРАІКА РЕЧЕННЫЯ , И АРІДМЕТІКИ ЛОГИСТИКИ ЧРЕЗЪ  
ГРАДЪСЫ И МИНУТЫ ДѢЙСТВУЮЩЫЯ .

**В**ТОРАА ЧАСТЬ , ѿ ЕЖЕ ЧРЕЗЪ АРІДМЕТІКУ ГЕОМЕТРИ-  
ЧЕСКАА ДѢЙСТВОВАТИ ВЪ КОЛЕСИХЪ И ОУГЛАХЪ .

**Т**РЕТІА , ѿ НАДЛЕЖАЩИХЪ КЪ МОРЕПЛАВАНІЮ НАДЛЕЖАТЪ  
И ГЛѢБѢСА ЗЕМНАГО КЪ РАЗМѢРЕНІЮ .

крьга







# ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.

## предѣленіе первое.

**П**ервыя книги въ пѣтой части, лице и не сѣлѣ доволнѣ, обаче положихѣ ѿ прогрессіи сѣгѣомъ, и ѿ раднѣхъ квадратныхъ и кубическихъ, и нѣкая чрезъ нихъ дѣйства, иже прилѣчествуютъ ко обще-ству гражданства паче, неже къ вѣщному любо-мѣдрію, и того ради сѣдѣхѣ онымъ тѣмъ поло-жити, а прочая же тѣмъ приближнаа чини, и прѣдѣла алгебранки не разносѣи сѣдѣ книги ѿ первыя, полагаемъ въ сѣмъ мѣстѣ, ѣкѣ нѣкѣи высочайшій и тѣлѣнѣйшимъ токѣмъ собственныи жребіи. еще же и того ради зѣдѣ прилѣчѣе сѣдѣхѣмъ быти, зане не всѣхѣмъ общенарѣдному члѣтѣкъ сѣдѣ сѣдѣ нужна, ѣкѣмъ купцѣмъ, икономѣмъ, ремеслен-кѣмъ, и таковѣмъ: но токѣмъ ѣкоже рѣхъ тѣлѣнѣйшѣ, или негли кѣмъ такоѣмъ должность имѣетъ. Алгебра же назывѣа ѿ иѣзѣбрѣтѣла, геберъ нари-цаемаго. а италіи ки коссика ѿ речѣнѣа косса, еѣе сѣдѣ вѣрѣ, и содержитѣа сѣдѣмѣмъ вѣдѣмъ иже сѣдѣ:

- 1 **N**umeratio
- 2 **N**otatio
- 3 **A**dditio
- 4 **S**ubtractio
- 5 **M**ultiplicatio
- 6 **D**ivisio
- 7 **R**egula detri

и

- С численіе
- З наименованіе
- С сложеніе
- В вычитаніе
- О умноженіе
- Д деленіе
- П правило тринное







3 **К**ВЕРТЫХ БЫВАЕТЪ , КОГДА КВАДРАТЫ ОУМНОЖАЕТСЯ  
ЧРЕЗЪ РАДНУХЪ .

4 **К**ВАДРАТОКВАДРАТЫ , ИЛИ ЗЕНЗЕНЗЫХЪ БЫВАЕТЪ ,  
КОГДА КВЕРТЫХ ОУМНОЖИТСА ЧРЕЗЪ КВАДРАТЫ .

5 **С**ВРНСОЛНДЫХЪ , ИЛИ СВРСОЛНДЫХЪ БЫВАЕТЪ , КОГДА ЗЕН-  
ЗЕНЗЫХЪ ОУМНОЖАЕТСЯ ЧРЕЗЪ РАДНУХЪ , ИЛИ КОГДА  
ЗЕНЗЫХЪ ОУМНОЖАЕТСЯ ЧРЕЗЪ КВЕРТЫХЪ .

6 **З**ЕНЗНКВЕРТЫХЪ , ИЛИ КВАДРАТОКВЕРТЫХЪ БЫВАЕТЪ ,  
КОГДА СВРНСОЛНДЫХЪ ОУМНОЖИТСА ЧРЕЗЪ РАДНУХЪ ,  
ИЛИ КВАДРАТЫ ЧРЕЗЪ КВАДРАТОКВАДРАТЫ , ИЛИ КВЕРТЫХЪ  
ЧРЕЗЪ КВЕРТЫХЪ .

7 **Б**ИСВРСОЛНДЫХЪ БЫВАЕТЪ , КОГДА ЗЕНЗНКВЕРТЫХЪ ОУМНО-  
ЖАЕТСЯ ЧРЕЗЪ РАДНУХЪ , ИЛИ КВАДРАТЫ ЧРЕЗЪ СВР-  
НСОЛНДЫХЪ , ИЛИ КВЕРТЫХЪ ЧРЕЗЪ КВАДРАТОКВАДРАТЫ .

8 **З**ЕНЗЕНЗЫХЪ Ш ЗЕНЗА , ИЛИ КВАДРАТА КВАДРАТО-  
КВАДРАТЫ БЫВАЕТЪ , КОГДА БИСВРСОЛНДЫХЪ ОУМНО-  
ЖАЕТСЯ ЧРЕЗЪ РАДНУХЪ , ИЛИ КВЕРТЫХЪ ЧРЕЗЪ СОЛНДЫХЪ ,  
ИЛИ КВАДРАТОКВАДРАТЫ ЧРЕЗЪ КВАДРАТОКВАДРАТЫ .

9 **К**ВЕРТОКВЕРТЫХЪ , ИЛИ КВЕРТЫХЪ Ш КВЕРТА БЫВАЕТЪ , КОГДА  
КВАДРАТА КВАДРАТОКВАДРАТЫ ОУМНОЖАЕТСЯ ЧРЕЗЪ  
РАДНУХЪ , ИЛИ КВАДРАТЫ ЧРЕЗЪ БИСВРСОЛНДЫХЪ , ИЛИ  
КВЕРТЫХЪ ЧРЕЗЪ ЗЕНЗНКВЕРТЫХЪ , ИЛИ КВАДРАТОКВАДРАТЫ  
ЧРЕЗЪ СВРСОЛНДЫХЪ .

10 **З**ЕНСВРСОЛНДЫХЪ БЫВАЕТЪ , КОГДА КВЕРТОКВЕРТЫХЪ  
ОУМНОЖАЕТСЯ ЧРЕЗЪ РАДНУХЪ , ИЛИ КВАДРАТЫ ЧРЕЗЪ  
КВАДРАТА КВАДРАТОКВАДРАТЫ , ИЛИ КВЕРТЫХЪ ЧРЕЗЪ БИСВР-  
НСОЛНДЫХЪ , ИЛИ КВАДРАТОКВАДРАТЫ ЧРЕЗЪ ЗЕНЗНКВЕРТЫХЪ ,  
ИЛИ СВРСОЛНДЫХЪ ЧРЕЗЪ СВРСОЛНДЫХЪ . И ПРИЧАЛЪ ЛШЕ  
И КЪ БЕЗКОНЕЧНОЕ , И СЧИСЛЯЮТСА ТАКОВЫМИЖЕ  
ОБРАЗОМЪ . ДО ЗАТЪ НУМЕРАЦІО АЛГЕБРАНКИ .



# О ЗНАМЕНОВАНІИ.

**З**наменованіе алгебранки ннѣтоже ино есть, токмо литеры гласныя полагаемыя за количество непознаное чиселъ, или о немже разысканіе есть. Такожде и согласныя полагаемыя за количества данныхъ чиселъ, или познанныхъ. Такоже:

**Непознаная** : А . АА . ААА . АААА . ААААА .  
 R . ѿ . се . ѿѿ . ѿ и прѣчла .

**Познаная же** : в . вв . ввв . вввв . ввввв .  
 или даная : R . ѿ . се . ѿѿ . ѿ и прѣчла .

**То же знаменованіе** иными образми снче :

А 1 . А 2 . А 3 . А 4 .  
 R . ѿ . се . ѿѿ . и прѣчла :

**Такожде и о согласныхъ** :

в 1 . в 2 . в 3 . в 4 .  
 R . ѿ . се . ѿѿ . и прѣчла .

**Егда же** нѣкоторая числа полагаются прѣжде : тогда знаменуютъ количество, еже прѣимателно есть за числа косенка, снсть алгебранка, и къ вѣ прикладѣ будетъ число .

**Непознаное** : 4 . А 3 . — 5 . А 2 . — 15 . А 1 .

**Чтается снче** : 4 куба . болѣе 5 квадраты . менше 15 рѣднхъ .

**Или** число даное, снсть познаное :

**Ико** 5 . D 5 . — 3 . D 2 . — 12 . D 1 .

**Чтается** 5 кубовъ . менше 3 квадраты . болѣе 12 рѣднхъ .



# СЛОЖЕНІИ.

1 СЛОЖЕНІЕ БЫКАЕТЪ ДРУГЪДРУГЪ ПОДОБНЫХЪ ВЪ ЗНАКАХЪ.  
ВО ЕДИНЪ ПЕРЕЧЕНЬ СВЕДЕНІЕ. ИАКОЖЕ : 2 3 R  
СЪ 7 5 R БУДЕТЪ 9 8 R. ИАКОЖЕ :

2 3 R

7 5 R

9 8 R

2 ИЛИ КОГДА ВОСХОЩЕШИ СЛОЖИТИ 8 се — 4 3 —  
5 R — 2 • СЪ 5 се — 8 3 — 4 R — 6 • И  
СЪ 4 се — 6 3 — 7 R — 4 БЫКАЕТЪ СІЦЕ :

8 се — 4 3 — 5 R — 2

5 се — 8 3 — 4 R — 6

4 се — 6 3 — 7 R — 4

СОВРАЩЕ 17 се — 18 3 — 16 R — 12

3 ЕСЛИ ЖЕ СЛѢДУЕТЪ ТАКОВЫА ПЕРЕЧНИ СЛАГАТИ •  
КОТОРЫА НЕ СЪТЪ ЕДИННЫХЪ И ТѢХЪЖЕ ЗНАКОВЪ •  
НО ИНЪ ИНАКШЕ ЕСТЬ ПРЕВОСХОДИТЕЛЬНЫЙ • ИАКОЖЕ  
5 се • СЪ 9 3 — 5 R. И ТОГДА ПРЕВОСХОДИТЕЛЬНЫЙ  
ВЪ ДОЛЖНОМЪ МѢСТѢ ПОСТАВЛЯЕТСЯ НАПРЕДЪ СІЦЕ :

5 се

9 3 — 5 R

5 се • 9 3 — 5 R ТАКШЕ И ВЪ ПРОЧІХЪ ТАКОВЫХЪ.



**Е**гда же слѣдѣтъ тебѣ слагати перечни не еди-  
накихъ знакъвъ, а снѣчь въ знаками — болше  
и — менше; твори снѣце :

$$5 \text{ } \text{з} \text{ — } 7 \text{ R — } 6$$

$$9 \text{ } \text{з} \text{ — } 2 \text{ R — } 7$$

$$8 \text{ } \text{з} \text{ — } 7 \text{ R — } 12$$

$$2 \text{ } 2 \text{ } \text{з} \text{ — } 12 \text{ R — } 11$$

Аще бо сложиши два знака — 6 и 12 бѣдетъ 18,  
изъ нихъже должнъ есть вычесть знакъ — сѣсть 7,  
и бѣдетъ изъ трехъ въ сложеніи 11.

Такожде аще сложиши знаки — 7. и — 7;  
бѣдетъ 14, изъ нихъже вычтешъ — 2; и бѣдетъ  
въ сложеніи — 12. А прѣдъ 5, 9 и 8 собиравъ  
во едино, и ихъже 22.

**П**акн аще ти слѣдѣтъ слагати числа, а въ нихъже  
нѣкій есть вышій въ своемъ знакъ, якъ бы 99  
ѣмъже нѣсть въ томъ сложеніи подобный, и ты  
пиши такъ: 599. потомъ послѣдовательно кѣбы  
якъ — 5се, и — 8се, и что менше вычти ѿ того  
что болше, и ѿстанетъ — 3се. Потомъ ѡбращеши  
— 99, и въ прѣдѣ бывшаа 69, и ты вычти 6 ѿ 9,  
и ѿстанетъ — 39. А потомъ пакн ѡбращеши  
тако — 6R и въ нижней строкѣ — 4R, и сѣ  
вычти изъ 6 ѿстанетъ — 2R. и когда въ вышнемъ  
перечнѣ еще бѣдетъ въ ѡстаткахъ — 6. и сѣ  
постави послѣдн. Якоже здѣ :

$$6 \text{ } 9 \text{ — } 5 \text{ се — } 6 \text{ R — } 6$$

$$5 \text{ } 9 \text{ } 9 \text{ — } 8 \text{ се — } 9 \text{ } 9 \text{ — } 4 \text{ R}$$

$$\text{Соврѣше } 5 \text{ } 9 \text{ } 9 \text{ — } 3 \text{ се — } 3 \text{ } 9 \text{ — } 2 \text{ R — } 6$$



6

**Н**ЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТОМОЖЕ ПОДОБНЫЙ

8 се — 5 q — 4 R — 4  
 — 8 q — 9 R — 6  
 — 12 R — 24

Сократи: 8 се — 3 q — 17 R — 14

**В**ЫЧИСЛЕНІИ.

1

**В**ЫЧИСЛЕНІЕ ТАКОЖЕ ПОСТАВЛЯЕТСЯ ЯКОЖЕ И СЛОЖЕНІЕ, И ВЫЧИТАЕТСЯ ПО ОБЫЧНОЙ АРИТМЕТИКИ, И НАБЛЮДАЕМЫМЪ ЗНАКАМЪ СЛЕДЪ:

**П**РИКЛАДЪ:

изъ 98 R

вычти 75 R

останется 23 R

2

изъ 123 — 16 R

вычти — 9 R

останется 123 — 7 R

3

изъ 9 се — 5 q — 15 R — 6

вычти 6 се — 9 q — 6 R — 8

оста 3 се — 4 q — 12 R — 2

8 изъ 6 неможно есть вычитати, оубо вычитанъ 6 изъ 8, и останется 2. оучисл же 15. R. изъ 6 R сдтъ различныя знаки, и тогда должнствуетъ вычитаніе творити вмѣстѣ еже вычитати 15 сз 6 сложити, и будетъ 21 R. Изъ 9 q, изъ 5 q, неможно вычести, и тогда вычитанъ 5 изъ 9, и останется 4 q. Потомъ 6 изъ 9 можно вычести, и останется 3 се.



**Т**акѡ и во ннѣхъ прикладѣхъ смотри .

ИЗ 17 се — 18 q — 16 R — 12

4

БЫЧТИ 9 се — 14 q — 11 R — 10

ОСТАНЕТСЯ 8 се — 4 q — 5 R — 2

ИЗ 5 qq — 3 се — 3 q — 2 R — 6

5

БЫЧТИ — 5 се — 6 q — 6 R — 6

ОСТАНЕТСЯ 5 qq — 8 се — 9 q — 4 R

ИЗ 9 qq — 15 qсе — 4 β — 5 qq — 8се — 9 q — 4 R — 9

6

БЫЧТИ 6 qq — 10 qсе — 6 β — 9 qq — 12се — 6 q — 9 R — 6

ОСТА 3 qq — 2 5 qсе — 10 β — 4 qq — 4 се — 3 q — 13 R — 15

**П**о сѣмъ прикладомъ и прочая раздѣляй :

## О умноженіи .

Егда умножиши число умножаемое чрезъ умножающее по Общей надписи , и ты раздѣлиши первѣе , такѡ или умножиши знакъ — больше чрезъ — больше , или умножиши знакъ — меньше чрезъ — меньше , и тогда бываетъ всегда знакъ — . Ище же умножиши знакъ — чрезъ — , или — чрезъ — , и тогда бываетъ всегда знакъ — . Второе егда знакъ умноженъ , чрезъ такой же знакъ , и тогда бываетъ знакъ таковъ , яковъ и обращаши въ таблицѣ чиселъ алгебраическихъ : на прикладъ : когда умножается R . чрезъ R . и тогда бываетъ q , ище умножается q чрезъ R . бываетъ се .



ЧАСТЬ I

1. Икоже ѿце оумножиши 56 R чрез 20; едетъ 1120 R.

56 R Множимый.

20 Множитель.

1120 R Произведение.

2. Ице оумножиши 409 ез 3099; едетъ 12009се.

409 Множимый.

3099 Множитель.

12009се Произведение.

3. Ице оумножиши 6 R — 8 чрез 4; едетъ 24 R — 32.

6 R — 8 Множимый.

4 Множитель.

24 R — 32 Произведение.

4. Ице оумножиши 3се — 5 R 2 чрез 39; едетъ 9β — 15се.

3се — 5 R 2 Множимый.

39 Множитель.

9β — 15се Произведение.

5. Ице оумножиши 2се — 59 чрез 4 R — 3; едетъ.

2се — 59 Множимый.

4 R — 3 Множитель.

899 — 20се

6се — 159

899 — 26се — 159 Произведение.



Ище оумножиши 5 се — 8 q чрез 4 q — 3 R •

бѣдетъ 20 ъ — 47 qq — 24 се •

5 се — 8 q Множимый •

4 q — 3 R Множитель •

20 ъ — 32 qq

15 qq — 24 се

20 ъ — 47 qq — 24 се Произведение •

Ище оумножиши 5 q — 4 R — 3 чрез 4 q — 3 R — 2 бѣдетъ также послѣдетъ •

5 q — 4 R — 3 Множимый •

4 q — 3 R — 2 Множитель •

20 qq — 16 се — 12 q

— 15 се — 12 q — 9 R

— 10 q — 8 R — 6

20 qq — 1 се — 14 q — 17 R — 6 Произведение •

Ище оумножиши 6 се — 5 q — 4 R — 3 чрез 1 qq — 2 q — 3 R — 4 бѣдетъ 6 ъ — 5 q се — 16 ъ — 31 qq — 47 се — 38 q — 25 R — 12 •

6 се — 5 q — 4 R — 3 Множимый •

1 qq — 2 q — 3 R — 4 Множитель •

6 ъ — 5 q се — 4 ъ — 3 qq

12 ъ — 10 qq — 8 се — 6 q

18 qq — 15 се — 12 q — 9 R

24 се — 20 q — 16 R — 12

6 ъ — 5 q се — 16 ъ — 31 qq — 47 се — 38 q — 25 R — 12 Сумма •



Ў Д Ё Љ Њ Ћ

ДѢЛЕНІЕ ТВОРИТСЯ. ОБЫЧНО ІАКОЖЕ И В ПРОСТОМ АРІТ-  
МЕТІКИ, НО ПЕРВѢЕ РАЗДѢЛЕН ІАКОЖЕ И ВО ОУМНОЖЕНІИ  
СЕЯ ЧАСТИ, ЕГДА БО ДѢЛИТСЯ ЗНАКЪ — БОЛШЕ ЧРЕЗ  
— БОЛШЕ, ИЛИ — МЕНШЕ ЧРЕ — МЕНШЕ, ВСЕГДА  
БЫВАЕТЪ В ЧАСТНОМЪ ЗНАКЪ —. ЕГДА ЖЕ ДѢЛИТСЯ  
ЗНАКЪ — ЧРЕ — ИЛИ — ЧРЕ — ВСЕГДА В ЧАСТНОМЪ  
БЫВАЕТЪ —. ВТОРОЕ ЕГДА ЗНАКЪ ЗНАМЕНЮЩІЙ ЧИСЛА  
АЛГЕБРАНКА, ДѢЛИТСЯ ЧРЕЗ ТАКОВЫЙ ЖЕ ЗНАКЪ, И  
ТОГДА СМОТРИ В ТАБЛИЦѢ ЧИСЛА АЛГЕБРАНЧЕСКИХЪ, ЗАНЕ  
ЕГДА РАЗДѢЛИТСЯ ЗНАКЪ СЕ ЧРЕЗ R, БѢДЕТЪ ЗНАКЪ q,  
ИЛИ АЩЕ РАЗДѢЛИТСЯ ЗНАКЪ qq ЧРЕЗ q, БѢДЕТЪ  
ЗНАКЪ q, И ПРОЧАЯ ТЯКОЖДЕ. ІАКОЖЕ БО ВО ОУМНО-  
ЖЕНІИ ЗНАКИ ПРИМНОЖАЮТСЯ, ТАКЪ ВЪ НАСТОЯЩИХЪ  
ПРАВИЛАХЪ ДѢЛЕНІА, ЗНАКИ ОУМАЛЯЮТСЯ, ІАКОЖЕ  
НИЖЕ ІАВЛЕНІЕ БѢДЕТЪ ВЪ ПРИКЛАДѢХЪ :

- 1 2 **И** коже <sup>1</sup> еще раздѣлиши <sup>2</sup> по 20. <sup>3</sup> чрезъ 20; <sup>4</sup> будѣ 56R.

$$\begin{array}{ccccccc} V & V & \frac{1}{2} & \emptyset & R & \left. \begin{array}{c} \rightarrow \\ \rightarrow \end{array} \right\} & 5 \ 6 \ R \bullet \\ & & \frac{1}{2} & \emptyset & \emptyset & & \\ & & \frac{1}{2} & & & & \end{array}$$

- 2 П'АКИ йще раздѣлиши 1430 q се чрезъ 40q ; Бѣдетъ  
30  $\frac{3}{4}$  qq .

$\sqrt{2} \ 3 \ 0 \ q \ c \ e \ \vee \left\{ \begin{array}{l} 3 \ 0 \frac{3}{4} \ q \ q \\ 4 \ 0 \ q \ q \\ 4 \ 0 \end{array} \right.$

- 3 2 1 **И** еще разделиши  $24R$  на 3, 2 чрез 4; будетъ  $6R$  и 8.

2 4 R 1 3 2 6 R 1 8



**И**ще раздѣлиши 9 ъ — 15 се чрезъ 3 q ; бѣдетъ  
 3 се — 5 R . 9 ъ — 15 се — 3 се — 5 R  
 3 q — 3 q

4

**И**ще раздѣлиши 8 q q — 26 се — 15 q — 7 чрезъ  
 4 R — 3 ; бѣдетъ 2 се — 5 q .  
 8 q q — 26 се — 15 q — 2 се — 5 q .  
 4 R — 3  
 4 R — 3

5

**И**ще раздѣлиши 20 ъ — 47 q q — 24 се чрезъ  
 4 q — 3 R ; бѣдетъ 5 се — 8 q .  
 2 ъ — 47 q q — 24 се — 5 се — 8 q .  
 4 q — 3 R  
 4 q — 3 R

6

**И**ще раздѣлиши 20 q q — 1 се — 14 q — 17 R — 6  
 чрезъ 4 q — 3 R — 2 ; бѣдетъ 5 q — 4 R — 3 .  
 I  
 17 ъ — 2 ъ — 9  
 Дѣли: 2 ъ q q — 1 се — 14 q — 17 R — 6 — 5 q — 4 R — 3 .  
 Дѣлите: 4 q — 3 R — 2  
 4 q — 3 R — 2  
 4 q — 3 R — 2

7

**И**ще раздѣлиши 66 ъ — 5 q се — 16 ъ — 31 q q — 47 се — 38 q  
 — 25 R — 12 . чрезъ 1 q q — 2 q — 3 R — 4 ;  
 бѣдетъ 6 се — 5 q — 4 R — 3 .

8

**И**ще раздѣлиши 8 q q — 36 се — 36 се — 9  
 4 се ; бѣдетъ 9 — 36 се — 9  
 2 R — 4 се — 9  
 Потомъ 8 q q — 2 R — 4 се — 9  
 и пришло ми 9 — 2 R

9



**В** тѣхже алгебраических числахъ въ долахъ ,  
иже только же видѣхъ послѣдѣтъ , ижеже  
и въ цѣлыхъ .

1 **Н**умерацио ео есть . егда числа въ члѣтахъ обща  
обычнѣ значатся , и именованиямъ нарицаются ,  
ижеже егда поставляется въ долахъ 8 числѣ 9 ти  
ранжовъ , иже  $\frac{8}{9R}$  .

2 **И**ли 5 цѣлыхъ и три осмьны квадратныхъ ,  
иже  $5 \frac{3}{89}$  .

3 **И**ли три патины ранжовыхъ иже  $\frac{3}{5R}$  .

4 **И**ли чтыре квадратныхъ кбенковъ болше 5 ю  
ранжъ , а менше 10 ю числѣ , въ долахъ 4 ква-  
дратныхъ болше 5 ю , иже  $\frac{49se + 5R + 10}{49 + 5}$  . и  
прочая такъва .

**Н**отацио или знаменоканіе есть въ долахъ ижеже  
и въ цѣлыхъ , но токмо значатъ сѣдѣе ижеже  
числитель и знаменатель двоквадратныхъ  $\frac{5}{8} 99$  . или  
знаменатель токмо иже  $\frac{100}{39}$  . и прочая .

**В** аддѣціи или сложеніи .

**С**ложеніе быдѣтъ ижеже послѣдѣтъ въ при-  
кладѣхъ .

1 **Х**ще сложимъ  $4 \frac{1}{2} R$  въ  $5 \frac{3}{4} R$  , бѣдѣтъ  $10 \frac{1}{4} R$  .

иже

$4 \frac{1}{2} R$

$5 \frac{3}{4} R$

-----

$10 \frac{1}{4} R$



2

**И**ще сложѣши  $5\frac{1}{2}q \rightarrow 3\frac{1}{3}R \rightarrow 5\frac{1}{2}q$  и  $4q \rightarrow 3\frac{1}{3}R \rightarrow 2\frac{1}{4}$ .  
 $4\frac{3}{4}q \rightarrow 5\frac{1}{2}R \rightarrow 5$ ; бѣдетъ  $14\frac{1}{4}q \rightarrow 5\frac{2}{3}R \rightarrow 1\frac{3}{4}$ . **И**къ :

$$\begin{array}{l} 5\frac{1}{2}q \rightarrow 3\frac{1}{3}R \rightarrow 5\frac{1}{2} \\ 4q \rightarrow 3\frac{1}{3}R \rightarrow 2\frac{1}{4} \\ 4\frac{3}{4}q \rightarrow 5\frac{1}{2}R \rightarrow 5 \end{array}$$

$$14\frac{1}{4}q \rightarrow 5\frac{2}{3}R \rightarrow 1\frac{3}{4} \text{ Сѣмля или корѣнѣ.}$$

3

**И**ще сложѣши  $\frac{2}{3}R$  съ  $\frac{3}{4}R$ , бѣдетъ  $1\frac{5}{12}R$ . **И**къ :

$$\begin{array}{l} \frac{2}{3}R \quad \frac{3}{4}R \\ 8 \left\{ \begin{array}{l} \sqrt{7} \\ \sqrt{2} \end{array} \right\} \rightarrow 1\frac{5}{12}R \end{array}$$

4

**И**ли **и**ще сложѣши  $\frac{3}{4}R$  съ  $\frac{2}{3}R$ , бѣдетъ  $\frac{9q \rightarrow 8}{12R}$ . **И**къ :

$$\begin{array}{l} \frac{3}{4}R \quad \frac{2}{3}R \\ 9q(12R)8 \\ 9q \\ 9q \rightarrow 8 \\ 12R \end{array}$$

5

**И**ще сложѣши  $\frac{2}{4}R$  съ  $\frac{4}{5}q$ ; бѣдетъ  $\frac{15q \rightarrow 16R}{20cc}$  или  $\frac{11R \rightarrow 16}{20q}$ .

**И**къ :

$$\begin{array}{l} \frac{2}{4}R \quad \frac{4}{5}q \quad \text{или} \quad \frac{3}{4}R \quad \frac{4}{5}q \\ 15q \quad 16R \quad 15R \quad 16 \\ 20cc \quad 20q \end{array}$$

6

**И**ще сложѣши  $\frac{4}{2R \rightarrow 3}$  съ  $\frac{2q \rightarrow 1}{2R \rightarrow 3}$ ; бѣдетъ  $\frac{2q \rightarrow 5}{2R \rightarrow 3}$  **тѣ**къ

приложѣи перваго переча числитель простый  
 къ простому чиселителю другаго, сѣсть 4 къ 1  
 и бѣдетъ **и**коже выше.



7

**Х**цѣ сложнѣши  $\frac{2}{3R-1}$  съ  $\frac{5R-2}{3}$ ; бѣдетъ  $\frac{15q-11R-8}{9R-3}$ .

иже:  $2$   $5R-2$

$3R-1$

$6(9R-3)15q-6R$

$5R-2$   
6

$15q-11R-8$  (Сумма или  
собрание .

$9R-3$ )

8

**Х**цѣ сложнѣши  $\frac{1R-3}{2R-1}$  съ  $\frac{5R-4}{1R-2}$ ; бѣдетъ  $\frac{11q-8R-10}{2q-3R-2}$ .

иже:  $1R-3$

$5R-4$

$1R-2$

$2R-1$

$1q-3R$

$10q-8R$

$2R-6$

$5R-4$

$1q-5R-6$

$10q-13R-4$

$1q-5R-6$

$2R-1$

$11q-8R-10$

$1R-2$

$2q-1R$

$1-4R-2$

и бѣдетъ  $11q-8R-10$

$2q-3R-2$

$2q-3R-2$

9

**Т**акожде аще сложнѣши  $\frac{5R-3}{1R-2}$  съ  $\frac{3q-4R-2}{2R-3}$ ; бѣдетъ

$3q-20q-3R-13$   
 $2q-1R-6$

и прочая таковыя .



# О сѣтракціи или вычитаніи .

Вычитаніе бываѣтъ противнымъ образомъ сложі-  
нію якоже ниже въ прикладѣхъ оузнати .

Иже вычтешъ  $4\frac{1}{2}R$  изъ  $10\frac{1}{4}R$ , останеца  $5\frac{3}{4}R$  .  
яко :

$$\begin{array}{r} 10\frac{1}{4}R \\ - 4\frac{1}{2}R \\ \hline 5\frac{3}{4}R \end{array}$$

Иже вычтешъ  $8\frac{3}{4}q$  изъ  $9R$ , останеца  $5\frac{1}{2}q$  .  
яко :

$$\begin{array}{r} 9R \\ - 8\frac{3}{4}q \\ \hline 5\frac{1}{2}q \end{array}$$

Иже вычтешъ  $\frac{1}{2}R$  изъ  $\frac{3}{4}R$ , останеца  $\frac{1}{4}R$  .  
яко :

$$\begin{array}{r} \frac{3}{4}R \\ - \frac{1}{2}R \\ \hline \frac{1}{4}R \end{array}$$

Иже вычтешъ  $\frac{4}{2R+3}$  изъ  $\frac{2q+5}{2R+3}$ , останеца  $\frac{2q+1}{2R+3}$  .  
вычита токмо числитель простой , изчи-  
слителя простаго , яко 4 изъ 5 , и бѣдетъ  
якоже выше .



5 **Х**це вычтеш  $\frac{2}{3} \text{ R}$  нз  $\frac{3}{4} \text{ q}$  ; ѡстанетсѧ  $\frac{8\text{q} + 9\text{R}}{12 \text{ ce}}$

нѧкѡ :  $\frac{8\text{R} + 9}{12\text{q}}$

$$\begin{array}{r} 2 \qquad 3 \\ \hline 3 \text{ R} \quad 4 \text{ q} \\ \hline 8 \text{ q} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \text{ R} \\ 8 \text{ q} \\ \hline 8 \text{ q} + 9 \text{ R} \quad 8 \text{ R} + 9 \\ \hline 12 \text{ ce} \quad 12 \text{ q} \end{array}$$

6 **Х**це вычтеш  $\frac{2 \text{ R}}{3}$  нз  $\frac{3 \text{ R}}{4}$  ; ѡстанетсѧ  $\frac{9\text{q} + 8\text{R}}{12}$

нѧкѡ :

$$\begin{array}{r} 2 \text{ R} \qquad 3 \text{ R} \\ \hline 3 \qquad 4 \\ \hline 8 \text{ R} \quad 9 \text{ q} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \text{ R} \\ 9 \text{ q} + 8 \text{ R} \\ \hline 12 \end{array}$$

7 **Х**це вычтеш  $\frac{3}{4} \text{ R}$  нз  $\frac{15\text{R} + 16}{20\text{q}}$  ; ѡстанетсѧ  $\frac{4}{5 \text{ q}}$

нѧкѡ :

$$\begin{array}{r} 3 \qquad 15\text{R} + 16 \\ \hline 4 \text{ R} \quad 20\text{q} \\ \hline 60\text{q} \quad 60\text{q} + 64\text{R} \\ \hline 60\text{q} \end{array}$$

$$\frac{64\text{R}}{80\text{ce}} \text{ нѧн } \left\{ \frac{4}{5 \text{ q}} \text{ ѡстанетсѧ} \right.$$



**И**ще вычтеш  $\frac{2}{3} R \rightarrow 1$  нз  $\frac{15q \rightarrow 11R \rightarrow 8}{9R \rightarrow 3}$ ; **и**ста-  
нетца  $\frac{5R \rightarrow 2}{3}$  . **и**акъ :

нз  $15q \rightarrow 11R \rightarrow 8$

$\frac{2}{3} R \rightarrow 1$   $\frac{9R \rightarrow 3}{3}$

$6(9R \rightarrow 3) 15q \rightarrow 11R \rightarrow 8$   
6

$15q \rightarrow 11R \rightarrow 2$

$9R \rightarrow 3$  **и**стаетца . **и**ли  $\frac{5R \rightarrow 2}{3}$

**Т**акже егда вычтеш  $\frac{3q \rightarrow 4R \rightarrow 2}{2R \rightarrow 3}$  нз  
 $\frac{3ce \rightarrow 20q \rightarrow 3R \rightarrow 13}{2q \rightarrow 1R \rightarrow 6}$ ; **и**стаетца  $\frac{5R \rightarrow 3}{1R \rightarrow 2}$

# **О**мнѣтплицѣи или оумноженіи .

Оумноженіа алгебрантескихъ долей творител  
ѣкоже и въ простой арѣаметикѣ , наблюдаемымъ  
токмъ знакамъ алгебрантескимъ , ѣкоже ниже  
въ прикладѣхъ оузнеш .

**И**ще оумножиши  $\frac{2}{3} R$  чрезъ  $\frac{3}{4}$  , бѣдетъ  $\frac{1}{2} R$  ,

$$\frac{2}{3} R \frac{3}{4} \left| \frac{6}{12} \right| \frac{1}{2} R$$

**И**ще оумножиши  $\frac{3}{4} R$  чрезъ  $\frac{2}{3} R$  , бѣдетъ  $\frac{1}{2} R$  .

**И**ще оумножиши  $\frac{3R}{4}$  чрезъ  $\frac{4}{5R}$  бѣдетъ  $\frac{3}{5}$  .

**И**ще оумножиши  $\frac{5}{6} q$  чрезъ  $\frac{6}{7} R$  ; бѣдетъ  $\frac{5}{7} ce$  .



5. Ище оумножиши  $3\frac{3}{4} R$  чрез  $7\frac{1}{2} q$ ; бдетъ  $28\frac{1}{8} ce$ .  
 икв :

$$\begin{array}{r} 3\frac{3}{4} \\ \hline 15 \\ \hline 4 R \end{array} \quad \begin{array}{r} 7\frac{1}{2} \\ \hline 15 \\ \hline 2 q \end{array} \quad \begin{array}{r} 15 \\ \hline 75 \\ \hline 15 \\ \hline 225 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 81 \\ 225 \\ \hline 88 \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} 225 \\ 88 \end{array} \right\} 28\frac{1}{8} ce.$$

6. Ище оумножиши  $2 R \text{ --- } 3$  чрез  $\frac{2}{3} R$ ; бдетъ  
 $\frac{4 R \text{ --- } 6 R}{3}$  или  $1\frac{1}{3} q \text{ --- } 2 R$ .

7. Ище оумножиши  $\frac{1 R \text{ --- } 2}{2}$  чрез  $\frac{2 R \text{ --- } 3}{4}$ ; бдетъ  
 $\frac{2 R \text{ --- } 1 R \text{ --- } 6}{8}$  или  $\frac{1}{4} q \text{ --- } \frac{1}{8} R \text{ --- } \frac{3}{4}$ . икв :

$$\begin{array}{r} 1 R \text{ --- } 2 \\ \hline 2 R \text{ --- } 3 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 \\ \hline 2 \\ \hline 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 q \text{ --- } 4 R \\ \hline \text{--- } 3 R \text{ --- } 6 \end{array}$$

$$2 q \text{ --- } 1 R \text{ --- } 6$$

Произведеіе  $\frac{1 R \text{ --- } 2}{8}$  или  $\frac{1}{4} q \text{ --- } \frac{1}{8} R \text{ --- } \frac{3}{4}$  :

8. Ище оумножиши  $\frac{8}{1 R \text{ --- } 3}$  чрез  $\frac{2 R \text{ --- } 1}{3}$ ; бдетъ

$$\frac{16 R \text{ --- } 8}{3 R \text{ --- } 9} : \quad \text{икв} :$$

$$2 R \text{ --- } 1 \quad \text{--- } 1 R \text{ --- } 3$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ \hline 16 R \text{ --- } 8 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \\ \hline 3 q \end{array} \quad \begin{array}{r} R \text{ --- } 8 \\ \hline 3 R \text{ --- } 9 \end{array}$$



Ище умножиши  $\frac{2R}{3R} \div 2$  чрез  $\frac{3R}{4R} \div 3$ ; едетъ  
 $\frac{6q}{12q} \div 5R \div 4$  .  
 И 2 q  $\div 1R \div 6$  .  
 Иакъ :

$$\begin{array}{r} 2R \div 1 \\ 3R \div 4 \\ 6q \div 3R \\ \hline 8R \div 4 \\ 6q \div 5R \div 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3R \div 2 \\ 4R \div 3 \\ 12q \div 8R \\ \hline 9R \div 6 \\ 12q \div 1R \div 6 \end{array}$$

Произведение .

$$\begin{array}{r} 6q \div 5R \div 4 \\ 12q \div 1R \div 5 \end{array}$$

О дикъзін или дѣленіи въ долахъ .

Дѣленіе алгебраическихъ чиселъ въ долахъ  
 творится противнымъ образомъ умноженію ,  
 иакже ниже явлено едетъ .

Ище раздѣлиши  $\frac{4R}{5}$  чрезъ 4 ; прідетъ  $\frac{1}{5}R$  .  
 Иакъ :

$$\begin{array}{r} 4R \\ 5 \\ \hline 20 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 \\ 1 \\ \hline 4R \\ 20 \end{array} \quad \left\{ \frac{1}{5}R \right.$$

Ище раздѣлиши  $\frac{1}{2}R$  чрезъ  $\frac{3}{4}$  ; прідетъ  $\frac{2}{3}R$  . Иакъ :

$$\begin{array}{r} 1R \\ 2 \\ \hline 6 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \\ 4 \\ \hline 4R \\ 6 \end{array} \quad \left\{ \frac{2}{3}R \right.$$



ЧАСТЬ I

3 Ище раздѣлиши  $\frac{1}{2} q$  чрезъ  $\frac{3}{4} R$  ; придетъ  $\frac{2}{3} R$  .

$$\begin{array}{r} \frac{1}{2} q \\ \hline 6 \end{array} \quad \begin{array}{r} \frac{3}{4} R \\ \hline 1 R \end{array} \quad \left\{ \frac{2}{3} R \right.$$

4 Ище раздѣлиши  $\frac{3}{5}$  чрезъ  $\frac{3}{4} R$  ; придетъ  $\frac{4}{5} R$  .

$$\begin{array}{r} \frac{3}{5} \\ \hline 15 \end{array} \quad \begin{array}{r} \frac{3}{4} R \\ \hline 12 \end{array} \quad \left\{ \frac{4}{5} R \right.$$

5 Ище раздѣлиши  $\frac{5}{7} c$  чрезъ  $\frac{6}{7} R$  ; придетъ  $\frac{5}{6} q$  . Икъ ;

$$\begin{array}{r} \frac{5}{7} c \\ \hline 42 \end{array} \quad \begin{array}{r} \frac{6}{7} R \\ \hline 35 \end{array} \quad \left\{ \frac{5}{6} q \right.$$

6 Ище раздѣлиши  $28 \frac{1}{8} c$  чрезъ  $7 \frac{1}{2} q$  ; придетъ  $3 \frac{3}{4} R$  .

$$\begin{array}{r} 28 \frac{1}{8} c \\ \hline 225 \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \frac{1}{2} q \\ \hline 15 \end{array} \quad \begin{array}{r} \frac{1}{2} q \\ \hline 2 \end{array} \quad \left\{ 3 \frac{3}{4} R \right.$$

7 Ище раздѣлиши  $4q \frac{6R}{3}$  чрезъ  $\frac{2R}{3}$  ; придетъ  $2R \div 3$

Икъ :

$$\begin{array}{r} 4q \frac{6R}{3} \\ \hline 6R \end{array} \quad \begin{array}{r} \frac{2R}{3} \\ \hline 3 \end{array} \quad \left\{ 2R \div 3 \right.$$

или  $6R$  не раздѣлима  
произведе .



Ище раздѣлиши  $\frac{29R+1R+0}{8}$  чрез  $\frac{1R+2}{4}$  ;  
 придетъ  $\frac{2R+3}{2}$  . Икѡ :

$$\frac{1R+2}{4} \quad \frac{2R+1R+0}{8} \quad 2$$

$$\frac{2R+3}{2} \quad \frac{1R+2}{4} \quad \frac{2R+1R+0}{8} \quad \left( \frac{1R+2}{4} \right) 2$$

Ище раздѣлиши  $\frac{16R+8}{3R+9}$  чрез  $\frac{8}{1R+3}$  ; придетъ  $\frac{2R+1}{3}$  .  
 Икѡ :

$$\frac{1R+3}{8} \quad \frac{3R+9}{16R+8} \quad \frac{2R+1}{3} \quad \left( \frac{1R+3}{8} \right) 3$$

Ище раздѣлиши  $\frac{6q+5R+4}{12q+1R+0}$  чрез  $\frac{2R+1}{3R+2}$  ;  
 придетъ  $\frac{2R+1}{4R+3}$  . Икѡ :

$$\frac{2R+1}{3R+2} \quad \frac{6q+5R+4}{12q+1R+0} \quad \frac{2R+1}{4R+3} \quad \left( \frac{2R+1}{3R+2} \right) 3$$



11 **И** ще раздѣлиши  $3\frac{1}{2}q \div 5\frac{1}{2}R \div 3\frac{1}{2}$  чрезъ  $2\frac{1}{4}R \div 3\frac{1}{2}$  ;  
 придетъ  $3\frac{1}{2}q \div 5\frac{1}{2}R \div 3\frac{1}{2}$  .  
 $2\frac{1}{2}R \div 3\frac{1}{2}$

12 **И** щѣ раздѣлиши  $2ce \div 3q \div 2R \div 8$  чрезъ  $1R \div 2$  ;  
 придетъ  $4q \div 2ce \div 2q \div 12R \div 6$  :  
 $1q \div 8R \div 12$

## Ѡ П О В Ъ Р Ё Н І И .

**П**овѣреніе въ сѣмъ алгебраическомъ чинѣ бываетъ такожде ѿкоже и въ простой арифметикѣ , сирѣчь сложенію повѣреніе есть вычитаніе , вычитанію же сложеніе . Такожде и оумноженію повѣреніе есть дѣленіе , дѣленію же оумноженіе : ѿкоже въ цѣлыхъ такъ и въ долахъ .

## Ѡ П Р А В И Л Ъ Т Р О Й Н О М Ъ .

**П**равило же ѿ трехъ и нѣмъ алгебраическихъ чиселъ , во второй части прикладани положена бѣдетъ , заѣ же ѡставимъ , за еже чинѣ тройнаго правила достонетъ въ прикладѣхъ явленѣ быти , и хже разсѣдая оуразумѣши и правила . И заѣ послѣдователно показати ѡ извлеченіихъ раднѣшыхъ многихъ , или поне до десятихъ , а по сихъ чинѣ оудобно есть и ѡ прочнхъ разсѣдати : аще и малѣ оупотребляемъ сѣтъ .



# ПРЕДЛѢНІЕ ВТОРОЕ.

## О ИЗВЛЕЧЕНІИ РАДНѢШВЪ.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ БУДЕТЪ ВЪ СЕБѢ ПОКАЗАТИ КАКЪ  
ВЪ РАЗНѢЧНЫХЪ РАДНѢШВЪ ИЗВЛЕЧЕНІЕ БЫВАЕТЪ, И ПРѢЖДЕ  
ВСЕГДА ДОСТОИТЕЛѢ АЩЕ И НЕ ВСЮ СЮ ТАБЛИЦУ НА ПАМЯТИ  
ИМѢТИ, ИЛИ ЧАСТЮ СМОТРЕТИ. ЯКОЖЕ БУДЕТЪ :

R	3	се	33	β	3 се	Вβ	333
1	1	1	1	1	1	1	1
2	4	8	16	32	64	128	256
3	9	27	81	243	729	2187	6561
4	16	64	256	1024	4096	16384	65536
5	25	125	625	3125	15625	78125	390625
6	36	216	1296	7776	46656	279936	1679616
7	49	343	2401	16807	117649	823543	5764801
8	64	512	4096	32768	262144	2097152	16777216
9	81	729	6561	59049	531441	4782969	43046721
се се		3β		сβ		33се	
1	1	1		1		1	
2	512	1024		2048		4096	
3	19683	59049		177147		531441	
4	262144	1048576		4194304		16777216	
5	1953125	9765625		48828125		244140625	
6	10077696	60466176		362797056		2176782336	
7	40353607	282475249		1977326743		13841287201	
8	134217728	1073741824		8589934592		68719476736	
9	387420489	3486784401		31381059609		282429536481	







# Ш ИЗВЛЕЧЕНІИ БИКВАДРАТНАГО

## РЪДНУ

Аще хощеши, или съчиниша когда извлекати  
 ряднхъ биквадратный изъ перечна 362186256 и  
 и ты положи точки якоже и въ кбсичномъ из-  
 вѣченіи, въ перваго характера чрезъ три надъ пѣтый  
 характеръ якоже 3662186256 и смотри  
 въ вышесписанной таблицѣ биквадратныхъ чиселъ  
 приближенныхъ сего перечна, первыми числами  
 36, и обернувши 16, ихже вычти изъ 36, и  
 останется 20, а тѣхже 16 ти ряднхъ  
 есть 2. Егже положи за четвертую, и оумножи  
 его квадратно, и кбсически, и ряднхское  
 число что за четвертую множи, чрезъ 49, еже  
 въ памятной таблицѣ, всѣхъ ряднхшхъ обер-  
 тено есть биквадратъ собственное, и будетъ 8.  
 Квадратное же изъ ряднхъ 2 что за четвертую произ-  
 ведено 4, множи чрезъ 69 памятныхъ же  
 таблицы, и будетъ 24. А потомъ кбсичное  
 число что за четвертую въ 2 родилось 8 оумножи  
 чрезъ третіе число памятныхъ же таблицы,  
 еже есть чрезъ 4се, и выйдетъ 32, и всѣ та  
 числа постави въ рядъ подъ перчень оутѣха по  
 характеру къ правой рѣшѣ, якоже делено есть,  
 и смотри по колѣкъ достоятъ взати дрѣсе  
 число за четвертъ, придетъ 4, и яже множи  
 подставленнаа числа подъ перчьемъ всѣ, и  
 само собою биквадратно,

Зн на оборотѣ;







Итакже зде предложено есть :

10

8 6 4 6 3 5 4

8 0 0 8 8 7 8 1 8 0 7 6 } 2 4 6

3 4

4 — 8 0

1 6 — 8 0

6 4 — 4 0

2 5 6 — 1 0

3 2 0

1 2 8 0

2 5 6 0

2 5 6 0

— 8 — 1 0 2 4

4 7 6 2 6 2 4

6 — 1 6 5 8 8 8 0

3 6 — 1 3 8 2 4 0

2 1 6 — 5 7 6 0

1 2 9 6 — 1 2 0

9 5 3 2 8 0

4 9 7 6 6 4 0

1 2 4 4 1 6 0

1 5 5 5 2 0

— 8 — 1 7 7 7 6

1 0 4 6 3 5 4 1 8 9 7 6

На равном пришло на верх-  
нимъ перечесть .

УЧЕЛА ПАМЯ : ТА :

МНОЖИ ЧРЗ БДЕТЯ

5 R — 2 — 1 0

1 0 q — 4 — 4 0 ДКАН-

1 0 се — 8 — 8 0 ЧЕЛБ

5 q q — 1 6 — 8 0 ПЕР-

ВЫН .

Такоже и дрѣмъ дѣлается  
объясненіе еще :

ЧРЗ БДЕТЯ

5 R — 2 4 — 1 2 0

1 0 q — 5 7 6 0

1 0 се — 1 3 8 2 4 0

5 q q — 1 6 5 8 8 8 0

ИЗВЛЧЕНІИ РАДНХА ЗЕНЗНХБЛА .

И сего зензнхблѣ или квадрѣ тоу бичнагоу раднху илеченіе



ЧАСТЬ I

БЫЛА ТАКОВЫ ЖЕ ОБРАЗЪ КРОМѢ СВОИСТВЕННЫХЪ ЧИСЕЛЪ.

ИКОЖЕ : 30

157517887

221620863468096} 246

64

4 — 192

16 — 240

66 — 160

256 — 60

1024 — 12

768

38400

10240

15360

12288

qce — 4096

127102976

6 — 47775744

36 — 4976640

216 — 276480

1296 — 8640

7776 — 144

286644404

179159040

59719680

11197440

1119744

qce — 46656

30517887468096

ЧИСЛА ПАМЯТИ : ТА

ЧРЕЗЪ БЪДЕТЪ

6 — 12

159 — 4 — 60

20ce — 160

1599 — 240

6 — 32 — 192

ПОТОМУ ДРУГІИ ДѢЛІ-

ТЕЛѢ ОБЪЕДІНІ

ЧРЕЗЪ БЪДЕТЪ

6 — 24 — 144

159 — 576 — 8640

20ce — 13824 — 276480

1599 — 331776 — 4976640

6 — 7962624 — 47775744

И ЕСЛИ СЕ ВЫЧЕШИ ИЗЪ ВѢРХНАГО ПРІАСТІА НА ЦѢЛО



# ИЗВЛЕЧЕНІИ РАДНУА БИХРОЛИДА

ТѢМЖЕ ОБРАЗОВЪ И БИХРОЛИДАГО РАДНУА  
ИЗВЛЕЧЕНІЕ БЫЛАЕТЪ КРОМѢ СВОИТЕЕННЫХЪ БГШ  
ЧНЕМЪ ЯКОЖЕ И БЗ МИМОШЕДШУХЪ

88  
4175401817  
545187324131516161246  
128  
448  
672  
560  
840  
14

1792  
4075  
358  
7168016  
86016  
5344  
6282

3306171111  
61337720822  
36157755104  
21611612160  
1096483840  
77612096  
6656168

8076321992  
6019743741  
2508226560  
627556640  
94058490  
7838208  
279936

865401817151616

7к 2 14  
219 1 84  
350 8 280  
359 16 560  
21 32 672  
790 64 442

первыи дѣли

7к 4 168  
219 576 12096  
350 13824 183840  
3049 31776 11612160  
521 79667 167215104  
2790 191102970 1337720832

Еже аще вычитати изъ верхнихъ  
первухъ придетъ на цѣлю



7

Щъ извлеченіи раднѣхъ зензиэнза ѿ зѣнза .

Зензиэнзѣхъ ѿ зѣнза , или квадрата квадрато-  
квадратъ извлекается раднѣхъ , тѣмже образомъ  
якоже и въ вышѣписанныхъ извлеченіихъ , и снѣ :

240  
108540767560  
13411608173635297536 240  
256.  
1024  
16 1792  
64 1792  
256 1120  
1024 448  
4096 112  
16384 16  
4096  
28672  
114688  
286720  
458752  
458752  
262144  
— qqq 65536  
84475314176  
6 36691771392  
36 550883328  
216 445909644  
1296 23224320  
7776 774144  
46956 16128  
7935 192

8r 2 16  
28q 4 112  
56ce 8 448  
70qq 16 1120  
56β 32 1792  
28qce 64 1792  
8bβ 128 1024

дѣли первыи :

8r 24 19  
28q 576 16123  
56ce 13824 774144  
70qq 331776 23224320  
56β 1962624 445906944  
28qce 191102976 5350883328  
8bβ 4586471424 36691771392

220150628352.  
192631799808  
96315899904  
30098718720  
6019743744  
752467968  
53747712  
— qqq 1679616

2404076756035297536

сгаа вытешн нз вѣрх-  
наго прѣдетъ на цѣло ,

Таковыи же образомъ бываетъ извлеченіе радн-  
ѣхъ , аще и во множайшихъ пропорціяхъ , и сего  
радн сдѣихомъ краткости радию прочаа ѿстѣвти ,  
въ нихже хотѣши да тѣятея оусерднѣише .  
А въ долахъ аще сдѣитея ѿстѣтиса нѣколикми



числамъ , и к нимъ да прилагается цифрѣвъ толнѣ , елики есть дѣлимый раднѣ , и якоже въ квадратномъ прилагается два цифра въ десятихъ частехъ . Въ кубическомъ же три цифра , а въ двоква-  
дратномъ четыре цифра , въ десятихъ же частехъ : и въ прочихъ раднѣхъ такожде елики будетъ раднѣ , толнѣ и цифрѣвъ прилагается въ де-  
сятихъ частехъ , въ сотныхъ же всегда въ две , а въ тысячныхъ въ три , и прочая . **Повѣреніи :**  
**Повѣреніе** же бываетъ извлеченнаго раднѣ толн-  
кожды оумноженіе , елики есть раднѣ :

## Предѣленіе третіе .

въ арифметикѣ , логистикѣ , или астрономской :

Въ семъ мѣстѣ оумотрѣхомъ прилично еже  
логистическимъ числы и числомъ арифметики  
дѣйство показати , и срѣчь : какъ въ градусахъ ,  
минутахъ , и секундахъ , и въ прочихъ колѣсахъ счѣтеніа  
дѣйство и чинъ арифметика содержитъ . Зане  
каждо колѣсо раздѣляется въ 360 градусовъ ,  
градусъ же раздѣляется въ 60 минутъ первыхъ ,  
минута ..... въ 60 секундъ ,  
секунда ..... въ 60 терцій и прочая .  
Или раздѣляется въ 60 сѣгены первая ,  
вторая , и третія , и прочая . И единая сѣгена  
первая содержитъ градусовъ 60 , вторая  
сѣгена имѣетъ 60 , первыхъ , а градусовъ  
3600 и прочая : якоже ниже оузрши .

\* колѣсо



ПЛКИ И 30 ГРАДОВЫХ БЫВАЮТЪ ЕДИНА ЗОДІА  
ИХЖЕ 12 СОСТАВЛЯЮТЪ ЦЕЛОЕ КОЛЕСО  
БЫМАЮТЪ ИЛИ СОДЕРЖИТЪ :

Анн градуса первы хъ и прочы хъ минутъ.	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	й	к	л	м	н	о	п	р	с	т	у	ф	х	ц	ч	ш	щ	зодіа
1	б	о																									1
2	3	б	о																								2
3	2	1	б	о	о	о																					3
4	1	2	9	б	о	о	о	о																			4
5	7	7	7	б	о	о	о	о	о																		5
6	4	6	6	5	б	о	о	о	о	о	о																6
7	2	7	9	9	3	б	о	о	о	о	о	о	о														7
8	1	б	7	9	б	1	б	о	о	о	о	о	о	о	о												8
9	1	о	о	7	7	б	9	б	о	о	о	о	о	о	о	о	о										9
10	6	о	4	б	б	1	7	б	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о								10

ЦЕЦЫНЖЕ МАТЕМАТИЦЫ ПРИЕМАЮТЪ ТАКОЖЕ  
РАЗДѢЛЯТСЯ И ВРЕМЕНИ, СЕИСТЬ ДЕНЬ РАЗДѢ-  
ЛЯЕТСЯ НА 60 МИНУТЪ, И ПРОЧА. А 60 ДНЕЙ  
СОСТАВЛЯЮТЪ ЕДИНЪ СЕЖАГЕНЪ, И ПРОЧА.  
И ВЪ ДѢТЕЛЬНОЙ АРІТМЕТИКѢ ЛОГЕТИЧЕСКОЙ ПОЛАГАЮТСЯ  
ЗНАКИ, ИЖЕ ЗНАМЕНЮЮТЪ ЗОДІА, ГРАДОВЫ, МИНУТЫ,  
И СЕЖАГЕНЫ: ТАКОЖЕ И ВО ВРЕМЕНИ, ИЖЕ ЧИНЪ  
ЗНАМЕНОВАНІА СЕИ ЕСТЬ.

Зодіа :  
2.  
7.

Градусы :  
0.  
8.

Минуты :  
16.9.7.8.

Сезагена :  
3 х. 2 х. 12  
3 . 4 . 2

Или градусы :  
0.  
27.

Минуты .  
29.6.50.44

Также и во времени :



# СЛОЖЕНІИ.

2

ПОДОБНЫХЪ ВѢДѢХЪ ЧИСЛА, ПО ПОДОБНЫМИ ПОЛАГАЕТСЯ  
 СЧѢТЫ : СЕХАГЕННЫ ПЕРВЫА ПО СЕХАГЕНАМИ ПЕРВЫМИ  
 ВТОРЫА ПО ВТОРЫМИ, ГРАДЪСЫ ПО ГРАДЪСАМИ, И  
 МИНУТЫ ПЕРВЫА ПО ПЕРВЫМИ, И СЕКУНДЫ ПО СЕКУНДАМИ  
 И ПРОЧАА. И АЩЕ КОТОРОЕ МѢСТО ШЕХАГЕНАЕТСЯ ЧИСЛА  
 ПОЛАГАЕТСЯ ЦЫФРА 0. СОБРАНІЕ ЖЕ ЕДИНАГШ ВѢДА  
 ПРЕЛАГАЕТСЯ ПО 60 ЗА 1, В ДРУГІИ ВѢДѢХЪ ПРИБЛИЖИИ  
 ТОМУ КЪ ЛѢВОЙ РѢКѢ, ЯКОЖЕ ВЪ ПРИКЛАДѢ ОУЗРИШИ,  
 ЯКШ АЩЕ СЛОЖИШИ 9 ЗОДІИ 27 ГРАДЪСОВЪ 56 МИНУТЪ  
 48 СЕКУНДОВЪ, 32 ТЕРЦІИ: СЪ 8 ЗОДІИ, 24 ГРАДЪСЫ,  
 49 МИНУТЫ, 36 СЕКУНДЫ, 55 ТЕРЦІИ, БѢДЕТЪ  
 6 ЗОДІИ, 22 ГРАДЪСА, 46 МИНУТЪ, 27 ТЕРЦІИ СІЩЕ :

25 СЕКУНДЪ

2 0 1 11 11

9 • 27 • 56 • 48 • 32

8 • 24 • 49 • 36 • 55

СМЛ 6 • 22 • 46 • 25 • 27 ИЛИ СОБРАНІЕ

ЗАНЕ КАЖДО 60 МИНУТЪ СОСТАВЛЯЮТЪ ПРЕВАРИШИИ  
 ЕДИНЪ ВѢДѢХЪ ДАЖЕ ДО ГРАДЪСОВЪ, ГРАДЪСЫ ЖЕ 30  
 СОСТАВЛЯЮТЪ ЕДИНЪ ЗОДІИ, А 12 ЗОДІИ ЕДИННО ЦѢЛОЕ  
 КОЛЕСО. ПО ВДВИЖЕНІИХЪ НѢНЫХЪ НЕ ВИНЪ ТОКШ  
 НАПОЛНЕННОЕ ГРАДЪСАМИ КОЛЕСО ШТАВЛЯЕТСЯ : КО  
 МНОГАЖДЫ И МНОЖАИШІА ЧАСТИ СОДЕРЖАЮТСЯ ВЪ  
 СЕХАГЕНАХЪ, ЯКОЖЕ ЗДЕ ВЪ ПРИКЛАДѢ :

СЕХАГЕННЫ	ГРАДЪСЫ	МИНУТЫ
3 х • 2 х • 1	0	1 11 111 1111
47 • 36	58	59 • 38 • 46 • 55
14 • 59	40	47 • 56 • 38 • 44
СМЛ 1 • 2 • 35	39	47 • 35 • 25 • 39



**ПРИКЛАДЪ** КО ВРЕМЕНИ :

**Л**ѢТА : **Д**НИ : **Ч**АСЫ : **М**ИНУТЫ : **С**ЕКУНДЫ :

Л	Д	Ч		
30	36	23	55	49
50	0	12	59	45
<hr/>				
сумма 80	37	12	55	34

**В**ЫЧИСЛЕНІИ .

3 **В**ЫЧИСЛЕНІЕ БЫВАЕТЪ ИКОЖЕ И ВО ОБЩИХЪ ЧИСЛАХЪ ,  
НАБЛЮДЕНІЯХЪ , ЧТО БЫ ВЪДЫ ПО ТАКИМЪ ЖЕ ВЪДЫ  
ПОЛАГАЛИСЯ , И ВЫЧИСЛЕНІА ПО ОБЫКНОВЕННОЙ  
НАДЪКѢ , ИКОЖЕ ВЪ НАСТОЯЩЕМЪ ПРИКЛАДѢ :

ЗНАМЕНОВАНІА .	Z	0	1	11	111
	5	28	0	44	56
	3	29	36	55	59

1 . 28 . 23 . 48 . 57 **оставшие** .

**И**И ВЪСЪЗНАНАХЪ ИКОЖЕ :

12	0	1	11	111
34	24	26	36	48
8	9	10	11	12
<hr/>				
26	15	16	25	36

**П**ОДОБІЕ ТВОРИТСА И ВО ВРЕМЕНИ .



# Шестин.

4

По обыкновѣнному дѣйствию пишется число большее, или изъ многихъ видовъ сложеное, яко да будетъ умножаема перечень вышше, а множитель подлагается низъ, и которыя виды умножаются чрезъ таковыя же виды, и тогда производятся виды содѣбныя, сирѣчь, егда умножаешъ миндты чрезъ миндты бывають секнды, или секнды чрезъ секнды бывають кварты, или егда умножаются секнды чрезъ терции, бывають въ произведеніи квинты, и прочая: якоже въ прикладѣхъ оузиши.

Иже умножиши 34 . 46 . 34 . 22 : чрезъ 4 ;  
будетъ 2 . 19 . 6 . 17 . 28 .

	34	46	34	22
яко	4	4	4	4
будетъ :	136	184	136	88
или	2	19	6	17
или	2	19	6	17

Али инымъ образомъ : яко :

34	36	34	22	умножаемыи				
			4	умножающій				
				28				
				16				
				4				
				16				
				2				
				19	6	17	28	произведеніе



3

ГЛАВѢ ОУМНОЖИШИ 34 • 36 • 12 • 13 • 15 •

11 111 IV II III IV V VI VII VIII IX  
4 • 5 • 6 • БУДЕТЪ 2 21 21 17 31 19 34 30

ТАКОЖЕ :

1 II III IV V  
34 • 36 • 12 • 13 • 15  
4 • 5 • 6

3 • 27 • 37 • 13 • 19 • 30  
2 • 53 • 1 • 1 • 6 • 15  
2 • 18 • 24 • 48 • 53 • 0

11 III IV V VI VII VIII IX  
2 • 21 • 21 • 17 • 31 • 19 • 34 • 30

4

КАКЪ ТОЖЕ ЕЩЕВЫМЪ ОБРАЗОМЪ :

1 II III IV V  
34 • 36 • 12 • 13 • 15  
4 • 5 • 6

3 • 1 • 1 • 1 • 30  
3 • 24 • 36 • 12 • 18

3 • 1 • 1 • 1 • 15  
2 • 50 • 0 • 0 • 5

2 • 0 • 0 • 1 • 0

2 • 16 • 24 • 48 • 52

11 III IV V VI VII VIII IX  
2 • 21 • 21 • 17 • 31 • 19 • 34 • 30



# Ѡ дѣленіи .

**Д**ѣленіе въ логистическихъ числахъ бываетъ  
сдѣланнымъ образомъ : оудобнаго бо ради  
и скорѣншаго поатіа возводата , или  
премѣнаются всѣ числа виды , в послѣдній  
единъ видъ тогоже перече<sup>на</sup> , ꙗко дѣлнмаго  
такъ и дѣлнтеля , и простымъ Обычнымъ  
дѣленіемъ , дѣлнтся дѣлнмымъ , чрезъ дѣлнтеля ,  
и что выдетъ , то пакн возводнтся в градъ  
и минѣты , и прѣча по Обычаю , ꙗкоже егда  
хощешн дѣлнти перече<sup>на</sup> <sup>2x</sup> 16 . <sup>1x</sup> 5 . 9 . 12 . 17 . 16 .  
чрезъ перече<sup>на</sup> <sup>1x</sup> 24 . <sup>0</sup> 23 . 25 . 26 . и тогда возводн  
и премѣнн дѣлнмымъ в послѣдній видъ в терцію  
оумножаа всакаго вида число чрезъ 60 , и бѣдетъ  
во всемъ перече<sup>на</sup> томъ терціи 12508388236 ,  
потомъ премѣнн и дѣлнтеля въ ннжншья егѡ  
виды , и бѣдетъ есѣдншвхъ 9156946 чрезъ негоже  
ѡне раздѣлншн Общнмъ дѣленіемъ болшн перече<sup>на</sup>  
въ терціяхъ , бѣдетъ по раздѣленіи 1366 минѣтъ ,  
или градѣшвхъ 22 , и 46 минѣтъ ;

**Д**ругимъ же образомъ бываетъ въ снхъ числахъ  
дѣленіе , не премѣнаемымн числамн бо единъ  
послѣдній видъ , но въ ꙗковыхъ видахъ кнждо  
перече<sup>на</sup> дастся , въ таковыхъ и дѣнствѣтся ,  
ꙗкоже егда дѣлншн 36 , чрезъ 6 , прндетъ 6 :

**И**ли егда дѣлншн 38 чрезъ 4 ; прндетъ 9 , 30 ,



4 ИЛИ АЩЕ ДѢЛНИШ 36<sup>0</sup> ЧРЕЗ 7 ; ПРИДЕТЪ 51<sup>0</sup> .  
 I II III IV  
 25 42 51 25 и прочаа : ИЛИ ПРИБЛИЖИТЪ

ВЪДЕТЪ 51<sup>0</sup> 25<sup>0</sup> 43<sup>0</sup> .

5 ИЛИ АЩЕ ДѢЛНИШ 54 ЧРЕЗ 6 ; ВЪДЕТЪ 9<sup>0</sup> .  
 I II III IV V  
 54 4 31 45 51 36

6 ИЛИ АЩЕ ДѢЛНИШ 54 ЧРЕЗ 4 ; ПРИДЕТЪ 13<sup>0</sup> 14<sup>0</sup> 15<sup>0</sup> 16<sup>0</sup> .  
 I II III IV V  
 54 4 5 6 13 14 15 16

ИКОЖЕ :

0 58 13  
 5 4 4 31 45 51 36 } 13  
 4 5 6  
 5 2 5 18  
 I I

и ѿстанетъ :

ВЫЧТИ 53 6 18 ИЗЪ ВЕРХНАГО 58 13 45 51 36

Ѣже пакы ЧРЕЗЪ ТОЖЕ 4 5 6 . ДѢЛНИ ТѢМЖЕ  
 ОБРАЗОМЪ :

I 2 21  
 58 13 45 51 36 } 14  
 4 5 6  
 56 10 24  
 I I

и ѿстанетъ :

ВЫЧТИ 57 11 25 ИЗЪ ВЕРХНАГО I 2 21 51 36

Ѣже ДѢЛНИ ЧРЕЗЪ ТОЖЕ 4 5 6

I 5 21  
 1 2 21 51 36 } II  
 4 5 6 15  
 I 0 15 30

Прѣсталоъ .

ВЫЧТИ I 1 16 30 ИЗЪ ВЕРХНАГО II III IV V  
 I 5 21 36



Еже пакы дѣлѣи чрезъ тоже 4 2 5 2 6 2

I 5 21 36 } III 16

4 5 6

I 4 20 36

I I

Вѣдѣти I 2 5 2 21 2 36 нѣ вѣрунаго нѣ прѣдѣтъ на цѣло.

Или тоиже прѣреченьи снцевымъ образомъ :

5 8

8 2 8 13

4 4 18

8 4 4 45 } I 1 2 3 6 } 13

4 8 6

I 2

8 6 10 21

4 4 24

8 8 18 48 2 51 2 36 } 14

4 8 6

I 5

4 8 21

4 4 20

4 2 24 8 36 } II 15

4 8 6

4 4 20 36

4 4 20

4 8 21 36 } III 16

4 8 6

нѣ вѣшло нѣ сего  
O I II III  
13 14 15 16



# **О ИЗВЛЕЧЕНІИ РАДНЪА КВАДРАТНАГО ВЪ ЛОГИСТИЧЕСКИХЪ ЧИСЛАХЪ .**

1 **И**ЩЕ ВЪ ЛОГИСТИЧЕСКИХЪ ЧИСЛАХЪ СЛѢДУЕТСЯ ТЕБѢ  
КВАДРАТНАГО РАДНЪА ИЗВЛЕЧЕНІЕ ТВОРИТИ , И ТЫ  
ВСА ДАННА ЧИСЛА ЧРЕЗЪ ОУМНОЖЕНІЕ ВЪ ПОСЛѢДНІИ  
ВНДЪ ПРИВОДИ ВО ЕДИННО ИМЕНОВАНІЕ , ЛИБО ВЪ  
МИНУТЫ , ИЛИ СЕКУНДЫ , ИЛИ ТЕРЦІИ , И ПРОЧАА .

2 **И** БО ИЗВЛЕЧЕНІИ РАДНЪА ИМЕНОВАНІА ПОЛОВИННАА  
БѢДѢТЪ , ЯКОЖЕ ЕСЛИ ИЗВЛЕЦАТИ ИМАШИ РАДНЪХЪ  
ИЗЪ СЕХТУВЪ , ВЫДЕТЪ РАДНЪХЪ ВЪ ТЕРЦІАХЪ ,  
ИЛИ АЩЕ ИЗВЛЕЦАЕШИ ИЗЪ КВАРТУХЪ , ПРИДЕТЪ  
РАДНЪХЪ ВЪ СЕКУНДАХЪ .

3 **Е**СЛИЖЕ ПО ИЗВЛЕЧЕНІИ БѢНТСА РАДНЪХЪ ВО ЕДИННОМЪ  
КОЕМЪ ЛИБО ВНДѢ , И ТОГДА ПОТРЕБНО ЕСТЬ ПРИ-  
ВОДИТИ ВЪ ВѢЩНЫА ВНДЫ , СЕКУНДЫ ВЪ МИНУТЫ ,  
А МИНУТЫ ВЪ ГРАДЪСЫ , И ПРОЧАА , ДѢЛЕНІЕМЪ  
ЧРЕЗЪ 60 . ЯКОЖЕ ВЪ ПРИКЛАДѢХЪ :

1 **И**ЩЕ ХОЩЕШИ РАДНЪХЪ ИЗВЛЕЩИ ИЗЪ 7<sup>0</sup> 28<sup>1</sup> 16<sup>0</sup>  
И ТЫ ВСА СІА ВОЗВЕДИ КЪ СЕКУНДАМЪ . И БѢДЕТЪ  
СЕКУНДАВЪ 26896 , ИЗЪ НИХЪЖЕ РАДНЪХЪ БѢДЕТЪ  
164 . ИЛИ 2 . 44 .

2 **Т**АКОЖДЕ АЩЕ ИЗЪ 493 СЕХТУВЪ ИЗВЛЕЧЕШИ  
КВАДРАТЪ ; ОБРАЩЕШИ 22 ТЕРЦІИ . И ВЪ ОСТАТКАХЪ  
ОСТАНЕТСЯ 9 СЕХТУВЪ :

3 **П**ОДОБНѢ АЩЕ ИЗВЛЕЧЕШИ КВАДРАТЪ ИЗЪ 1<sup>0</sup> 10<sup>1</sup> 46<sup>0</sup>  
4<sup>1</sup> 40<sup>1</sup> . СІРѢЧЬ ИЗЪ 15288100 КВАРТУХЪ , БѢДЕТЪ  
РАДНЪХЪ 3910 СЕКУНДАВЪ , СІРѢЧЬ 1<sup>0</sup> 5<sup>1</sup> 10<sup>0</sup> :



# ЧЕТВЕРТАЯ.

О геометрическихъ чрезъ арифметикъ дѣй-  
ствемыхъ .

## Предлѣніе первое .

Въ первомъ предлѣніи хотимъ нѣкая геометри-  
ческая дѣйства чрезъ различный чинъ арифметики въ  
примѣрахъ показати . И паче планометри и соли-  
дометри естественная , сїесть плоскости линіями  
опредѣленныя , или единою ѣкво въ колесѣ , или  
тремъ , ѣкво въ тригономіахъ , или четырьмя ѣкво  
въ квадратахъ , и прѣчїа ; или въ корпсахъ ѣкво  
въ сферахъ , въ конусахъ , въ цилиндрахъ и въ  
кирмидлахъ , аще нѣкая снцевала и положена  
сѣтъ перемы книги въ пѣтой частѣ : но здѣ  
потребуется рѣдн арифметическаго различнаго чина ,  
имже всѣ дѣйствовати мѣщныя предлагае во образъ:

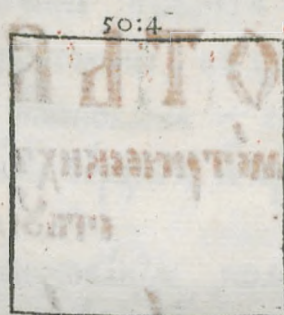
Гдѣ дастся квадратная фигура равнѣренная  
имѣщая всякій бѣкъ по 504 ( 1 фѣта , и бѣда-  
телныя сѣтъ колѣкы бѣдетъ имѣти онаа фигуры  
сѣперфїція каковыхълибо мѣръ ; прїдетъ ѣкже  
послѣдѣтъ . оумножено 504 ( 1 сѣмо чрезъ сѣбе :  
прїдетъ 254016 ( 2 и снрѣчь 2540 рѣтвыхъ



часть а

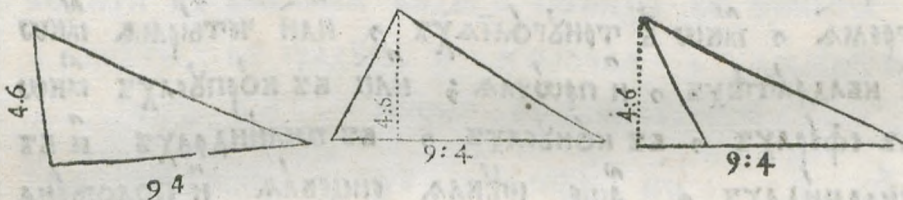
и 16 фѣтовъ , или ѿсе случится даноу быти  
сѣперфнціи въ числахъ , 254016 ( 2 , и тогда  
изъ нихъ извлекается рѣднхъ квадрѣтнхъ , и придетъ  
бокъ 50 рѣтовъ и 4 фѣта , ѿкъ :

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 254016} \\ \underline{25} \phantom{000} \\ 40 \phantom{00} \\ \underline{100} \phantom{000} \\ 1004 \phantom{00} \\ \underline{1004} \phantom{00} \\ 0000 \end{array}$$



2

Также егда случится въ тригълѣи данымъ  
бокомъ познати сѣперфнцію , и бываеъ едннхъ  
данный бокъ чрезъ другій даннй оумноженъ , и  
произведеніе раздѣлено чрезъ 2 , и еже по раздѣ-  
леніи ѿбнтся , толнѣа бѣдетъ и сѣперфнціа  
когдѣждо тѣхъ тригълѣи ѿкоже :



$$\begin{array}{r} 94 \left( \begin{array}{l} 1 \\ 1 \end{array} \right. \\ 46 \left( \begin{array}{l} 1 \\ 1 \end{array} \right. \end{array}$$

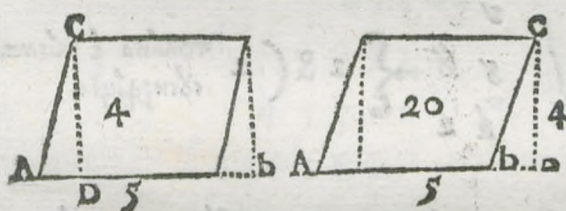
$$\begin{array}{r} 564 \\ 376 \\ \hline 43024 \end{array}$$

48 • 24 } 21 : 62 ( 2 толнѣа бѣждо  
22 22 } тѣхъ имать сѣперфнцію .

или едннѣагѣ данагѣ бока всѣхъ числа оумножити  
чрезъ половинѣу данагѣ другѣагѣ , и придетъ  
тоже истинное сѣперфнціи колнчество :



ТАКОЖЕ ЖЕ И ѿ ромбонахъ именованныхъ, ниже  
сего положенныхъ, есть въ прикладахъ наблюда-  
тельно, какъ еще дастся который бокъ, и сего  
перпендикуляръ, и ихъ же междо собою оумноживъ  
обращеши арию, и или суперфицію коегождо  
ромбона, какъ :

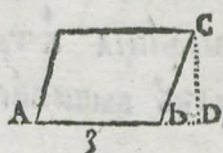
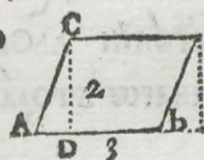


$$\begin{array}{r} \text{Ab} \cdot 5 \quad (1 \\ \text{Dc} \cdot 4 \quad (1 \\ \hline \end{array}$$

$$20 \quad (2$$

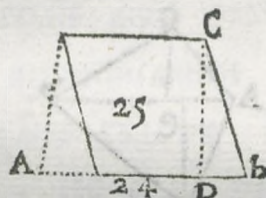
ириче 20 фотъ ария и

ИЛИ ИКОЖЕ



$$\begin{array}{r} \text{Ab} \cdot 3 \quad (1 \\ \text{Dc} \cdot 2 \quad (1 \\ \hline 6 \quad (2 \end{array}$$

ИЛИ СЕИ

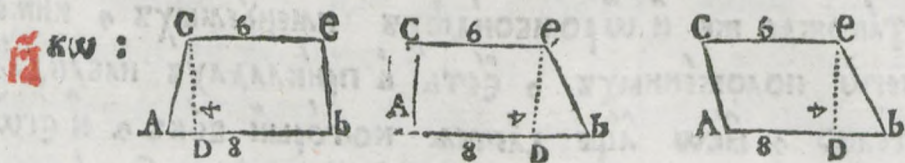


$$\begin{array}{r} \text{Ab} \cdot 24 \quad (2 \\ \text{Dc} \cdot 25 \quad (2 \\ \hline 120 \\ 48 \\ \hline 600 \quad (4 \end{array}$$

ИЩЕ СЛУЧИТСЯ ВЪ СЛѢДУЮЩИХЪ ПАРАЛЛЕЛОГРАМАХЪ ИМЕНОВА-  
ННЫХЪ СУПЕРФИЦИЮ ОБРАЩАТИ, И ТЕСДА ДОСТОИТЪ  
два бокъ Ab : и се : сложити, и бѣдетъ 14 (1  
и ихъ же множити чрезъ 4 (1, и что придетъ  
дѣлѣти чрезъ 2, и по разделеніи получиши  
искомую суперфицію :

ЭИ на ѿборотѣ :





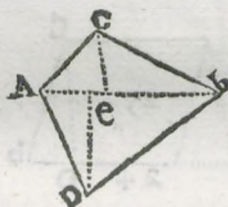
$$\begin{array}{r} 6 \\ 8 \\ \hline 14 \\ 4 \\ \hline 56 \end{array} \left( \begin{array}{l} 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \\ 2 \end{array} \right)$$

5 8 } 28 ( 2 толща в косяках  
2 2 } сферическая

7

Или в трапециях каковых линей, икоже данымз тайнымз линиямз А В 8 ( 1. Де 4 ( 1. И се 3 ( 1, иицетса сферическая в триголин А В С. и в триголин А В D, по образу вышеписаннаго втораго приклада, икоже :

$$\begin{array}{r} А В 8 \\ Де 4 \\ \hline 3 24 \end{array} \left( \begin{array}{l} 1 \\ 1 \end{array} \right)$$



$$\begin{array}{r} А В 8 \\ се 3 \\ \hline 2 4 \end{array} \left( \begin{array}{l} 1 \\ 1 \end{array} \right)$$

в триголин abc

3 2 } 16 ( 2 в триголин abD .

2 4 } 12 ( 2

16

12

и во всей той трапезии сферическая есть, 28 ( 2

8

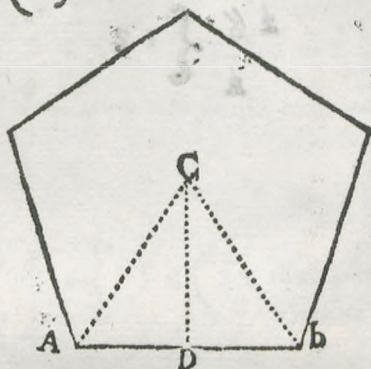
Также и во многоуголахъ правильныхъ, или равномѣрныхъ егда даны будетъ бока и перпендикуляръ, и тогда творится по обычаю



ВЫШЕПИСАННАГО ВТОРАГО ПРИКЛАДА, ИМОЖЕ ЗАДѢ  
ДАНЪ ПАТНѢГОЛѢ БОКЪ И ПЕРПЕНДИКЛѢРЪ .

БОКЪ ..... АБ 45.362 (3  
И ПЕРПЕНДИКЛѢРЪ CD 31.217 (3

317534  
45362  
90724  
45362  
136086



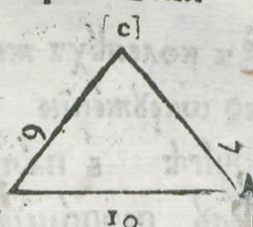
1416065554 ЕЩЕ ПОЛОВИНА БѢТА :  
708032777 (6 И ЕЩЕ МНОЖИ ЧРЕЗЪ 5

3540163885 (6

ТОЛѢКА БО ВСѢМЪ ПАТНѢГОЛѢ БѢТА СЪПЕРФИЦІА .

ВЪ СѢКОЕ ТРНѢГОЛѢ ЛІЦЕ РАВНОМѢРНОЕ ИЛИ КОСВЕННОЕ  
МОЖЕТЪ ЧРЕЗЪ ВЫШЕПИСАННОЕ ПРѢВНОЛО РАЗДѢЛИТИСѢ ,  
ЕГДА БОКЪ ДАНЪ БѢДЕТЪ И ПЕРПЕНДИКЛѢРЪ ТОГДА  
ИМОЖЕ ВЫШЕ . Но ЕГДА ПЕРПЕНДИКЛѢРЪ НЕ БѢДЕТЪ  
ДАНЪ , ДАНЫ ЖЕ БѢДУТЪ ВСѢ ТРИ БОКА  
ИМОЖЕ СЕГДА ТРНѢГОЛѢ БОКЪ

АБ 10 (1. АС 7 (1. И СБ 9 (1. И ХЖЕ  
ДОСТОНТЪ СЛОЖИТИ, И БѢДЕ 26 (1.  
И ИЗ ТОГДА ПОЛОВИНА БѢДЕТЪ 13



ИЗ НЕГОЖЕ КІНЖДО БОКЪ ВЫЧТИ , А ОСТАТКИ ВСѢ  
МЕЖДУ СЕБОЮ ОУМНОЖИ , И ЧТО ПРИДЕТЪ , ТО ПЛѢКН  
МНОЖИ И ЧРЕЗЪ 13 , И ИЗ ПРОИЗВЕДЕНІА ИЗВЕЩАЙ  
РАДНЪХЪ КВАДРАТНУ , ПРИДЕТЪ СЪПЕРФИЦІА СѢЖЕ  
ИЩЕШИ , ИМОЖЕ .



10 13 13 13

9 7 9 10

7

26 { 13  
2



6 4 3

4

12

6

72

13

216

72

936

25

8 7 8 7 8

8 8 8 8 8 8

8 8 8 8 8 8

8 8 8 8

8 8 8

8 4

{ 3059 (4 сдѣлать сдѣлать

10

Въ колесѣхъ же пропорція архимеда діаметра  
ко ѡкрѣженію ѡбъ 7 (12 кх 2 2 (12 ѡкоже въ первой  
книгѣ въ пѣтой частіи ѡбъено есть , а чрезъ  
ѡбъ пропорцію данъ бывшъ діаметръ колесе ,  
изъяснитъ егѡ сдѣлать , егда бо оумножиши  
ѡкрѣженію или ѡкрѣженію чрезъ діаметръ ,  
и произведеное раздѣлиши чрезъ 4 ,  
и по раздѣленіи придетъ сдѣлать.



ѡкоже







ПОЛОВИНА БѢДЕТЪ ВЪ ДОЛАХЪ  $\frac{2^1}{2}$  НЪ ТОГѢ ВЪИТИ  
 КИИЖДО БОКЪ , И ѠСТАИТЕСѦ  $\frac{7}{2}$   $\frac{2}{1}$   $\frac{7}{1}$   
 И ТОИ ѠСТАТОКЪ , ОУМНОЖИ КЪ-  $\frac{2}{1}$   $\frac{1}{1}$   
 БИИИ ПРІДѢ 3 4 3 . И СІЕ ПАКИ МНО-  $\frac{1}{1}$   $\frac{4}{1}$   $\frac{2}{1}$   $\frac{1}{1}$   
 ЖИ ЧРЕЗЪ  $\frac{2^1}{2}$  И ПРІДѢ ВЪ ДОЛАХЪ  $\frac{7^2 0^3}{6}$   $\frac{14}{7}$   
 ЕЖЕ ПАКИ ПОДОБАЕТЪ МНОЖИТИ ЧРЕЗЪ 6  
 КОЛИЧЕСТВО ОУГЛШВЪ , И ПРІДЕТЪ ВЪ ДОЛАХЪ  
 2 5 9 3 0 И СІА НЪБЛЕЦАИ КВАДРАТИИ БѢДЕТЪ  $\frac{12}{1}$   $\frac{7}{4}$   
 СЪПЕРФИЦІА ШЕСТЕРОУГОЛНЫА ФИГЪРЫ ВЪ КОЛЕСИ  
 ѠПИСАНЫА , А ВСЕГѢ КОЛЕСѢ ІАКОЖЕ ѠБЕРѢТЕНА  
 ВЪШЕ СЪПЕРФИЦІА ЕСТЬ 1 5 4 , И НЪ СЕА ВЪИТИ  
 СЪПЕРФИЦІЮ ШЕСТЕРОУГОЛНИКА , И ѠСТАИТЕСѦ ТО-  
 ТІЮ  $\frac{6}{4}$  , И СІЕ РАЗДѢЛИ ЧРЕЗЪ 6 , ПРІДЕТЪ  $\frac{4}{3}$   
 СЪПЕРФИЦІА МАЛЫА ЧАСТИЦЫ КОЛЕСѢ СЪБЕТЕНЗОУ  
 ВЪ С ѠДѢЛЕННЫА .

12

ИЛИ АЩЕ СЛѢДУЕТЪ ТЕБѢ ДА БЫ ВѢДАТИ КОЕА  
 ЛИБО ЧАСТИ КОЛЕСѢ СЪПЕРФИЦІЮ , ДАНѢ СЪЩѢ ѠКРѢ-  
 ЖЕНІЮ БЕЗЪ СЪБЕТЕНЗЫ , И ТЫ ОНО ДАНѢ ѠКРѢЖЕНІЕ  
 МНОЖИ ЧРЕЗЪ СЕМНДІАМЕТЕРЪ , И ПРОИЗВЕДЕНѢ ДѢЛИ  
 ЧРЕЗЪ 2 , И ТѢ ПО РАЗДѢЛЕНІИ ПРІДЕТЪ , ТОЛКА  
 БѢДЕТЪ ТОА КОЛЕСѢ ЧАСТИ И СЪПЕРФИЦІА .  
 ІАКОЖЕ ДАНѢ КОЛЕСѢ ,  
 ЕГѢЖЕ СЕМНДІАМЕТЕРЪ ЕСТЬ 7 ,  
 ѠКРѢЖЕНІЕ ЖЕ ДАНѢ 11 , СІРѢЧЬ  
 ЧЕТВЕРТЬ ВСЕГѢ КОЛЕСѢ , И ТѢ 11  
 МНОЖИ ЧРЕЗЪ 7 , ПРІДЕТЪ 7 7 , ЕЖЕ ДѢЛИ ЧРЕЗЪ 2  
 И БѢДЕТЪ СЪПЕРФИЦІА НЪКОМАА  $38 \frac{1}{2}$  , ТАКѢ  
 ТВОРИ И ВО ВСѢХЪ ЧАСТИ ПО ДАНѢ ѠКРѢЖЕ-  
 НІЮ И СЕМНДІАМЕТЕРЪ .





**Т**акъ и прочими пропорціями различно изъ-  
сверѣтается съперфіція колесъ : пропорція бо  
ѣкоже 14 кз 11 , такъ квадратъ діа-  
метра кз съперфіціи . Или ѣкоже 88 кз 7  
такъ квадратъ циркульференціи кз съперфіціи  
колесъ . Паки же еще восхощиши съпер-  
фіцію колесъ познати , колико меншаго  
колесъ съперфіціи въ тѣмъ , бѣдетъ даннымъ  
діаметромъ обоихъ , ну же кинждо множи  
квадратноу , и меншимъ дѣли болей , и  
что прѣдетъ толку и съперфіціи меншихъ  
въ болей , или меншимъ діаметромъ дѣли  
болей , и что прѣдетъ множи квадратноу  
и получиши искомоу .

**Ф**ерическая же съперфіція изъсверѣтается чрезъ  
тоже архимедово правило , ѣкоже пер-  
вая книги въ пѣтой части явлено есть  
доложу , здѣ же токмо хощемъ положить  
ѡ съперфіціи всего земнободнаго глѣбса  
во италійскихъ мѣлахъ на примѣръ , тако-  
же и ѡ корпленціи по надкѣ ѡ всѣхъ обще  
філософовъ прѣтой , каждомъ градъ  
великаго земнаго колесъ заключати 60  
милъ италійскихъ , ниже оумноженнымъ  
чрезъ все колесъ 360 градъ , прѣдетъ  
21600 милъ . Потомъ изъсверѣтитъ  
діаметръ онаго колесъ ѣкоже на ѡ : діаметръ



ЧАСТЬ Б

Земнаго колеса  $6872\frac{8}{11}$  еще умножён чрез  
циркумференцію всю и прѣдетъ  $148450909\frac{1}{11}$   
милъ :

22 ————— 7 ————— 21600

7  
131200

У У  
У З 2 2  
З 8 6 8 6  
У З У 2 0 0 {  $6872\frac{8}{11}$   
2 2 2 2 2  
2 2 2

$6872\frac{8}{11}$

6872

68728

75600

21600

453600

75600

151200

1632960000

У У  
З 8 4 8 У У У У  
У 6 3 2 8 6 0 0 0 {  $148450909\frac{1}{11}$  Толико милъ  
У У У У У У У У  
У У У У У У У  
и мѣта всѣхъ землѣ  
сверхъ нѣца .

15 **Т**акожде и корпленцію земли ѡбрѣтѣи  
умножѣа циркумференцію чрезъ діаметеръ двѣ  
крѣты и разделѣнъхъ чрезъ 6 ѡбращеніи нѣкомое :  
Итакже :







9346  $\frac{986}{1000}$

	Минграда бон- ни :	Мин д'бені а рм- скіа :
1 градъ : колесъ великаго .	6 4 $\frac{363}{1000}$	8 1 $\frac{526}{1000}$
Діаметръ .	7379 $\frac{1971}{1000}$	<del>7379</del> $\frac{971}{1000}$
цѣрѣмференція или ширѣженіе .	23170 $\frac{680}{1000}$	29349 $\frac{510}{1000}$
повѣрхность всѣхъ сферъ .	квадратныхъ 170981012	274329770
солна или корпленція , или толстота всѣхъ сферъ земли .	милъ кубическихъ . 210266749180	427359036916

16 **Т**акожде и во всѣхъ мѣлахъ , или верстахъ , или  
и въ саженахъ , тѣмже вышеписаннымъ архиме-  
довымъ правиломъ шѣрѣтается : икоже и всѣхъ  
шаровидныхъ фигуръ въ каковыхълибо мѣрахъ .  
**А** въ прочихъ фигурахъ корпленція снѣ шѣрѣтает-  
ся : егда слѣдуетъ косвеннобоглангъ ромба шѣрѣсти  
корпленцію , и ты возми высотъ егѡ  
и множи чрезъ арѣю нижня страны , и  
произведеніе бѣдетъ искома корпленція .



17 **Т**акожде призмы или  
цилиндра , высотъ  
оумножи чрезъ арѣю ,  
и бѣдетъ корпленція .



18 **П**ирамиды же или конуса , нижнаго краѣ арѣю  
множи чрезъ третію часть высоты ,  
и бѣдетъ искомое :  
Тоа же пирамиды и конуса съперфнцію  
шѣрѣсти : икъ бо семидіаметеръ  
нижнаго краѣ , ко арѣи тогоже , тѣкъ бо къ  
конуса , къ съперфнціи егѡ . И прочая сн подобна .





# Предлѣніе второе, различна дѣйства чрезъ различный чинъ аріѳметики :

По егда имѣти намъ въ сѣперфіціяхъ плоскихъ и сферическихъ, кѣпно же и корпленціяхъ различныхъ фигуръ, последователно зѣтъ въ линіяхъ нѣчто въ правнѣ показати, паче же чрезъ чинъ алгебраики съгбѣмъ ради потребы : первое ꙗко да алгебраическая нѣкая правна въ дѣйствахъ ихъ ꙗвлена бѣдѣтъ, не токмо въ линіяхъ, но и на нѣмъ въ общихъ числахъ : второе да чрезъ сей чинъ оудобнѣе елико мочно линіи върѣсти во многихъ фигурахъ къ геометріи евоиственныхъ. И сего ради прежде подобаетъ предлагающее правно показати еже есть трегбо

Первое егда едно есть, или многа  $q$  —  
единнымъ или многими раднѣмъ равнаются  
числѣ. ꙗкоже :  $q$  —  $R$  —  $o$   
или  $q$  —  $o$  —  $R$  или  $o$  —  $q$  —  $R$  и проча :  
Творится же сѣ правно еице : первое множи  
число празное чрезъ квадрѣтъ : второе, множи  
половинѣ раднѣа само на сѣ : третье, она два  
произведеніа сложи во едно : четвертое, изъ  
сложеніа онаго изълещи раднѣу квадрѣтъ :  
пѣтое, въ раднѣа, квадрѣта вычти половинѣ  
числа раднѣа, и остатокъ раздѣли чрезъ число  
квадрѣта, и имѣти бѣдѣши простое число



Рядна, снестъ 1 q в Прикладъ :  
 Дана бысть нѣкая линія, ѣже количество аще  
 20 ю умножено, и приложено к своему квадрату,  
 бѣдетъ всего 800. и вѣдательно, кое есть  
 количество оныхъ линій; придетъ 20. и изверѣтъ  
 по вышешнѣному сего правила оуказъ, снцѣ :

$$\begin{array}{r}
 1 R \\
 \text{мно } 1 R \\
 \hline
 1 q \text{ сложн } 20 \\
 1 q \text{ --- } 20 R \text{ --- } 800 \\
 \quad 10 \quad \quad 100 \\
 \quad \quad 10 \quad \quad 900 \\
 \quad \quad \quad 100 \\
 1 q \text{ --- } 20 R \text{ --- } 900 \quad \text{извѣщанъ и} \\
 \quad \quad 30 \text{ --- } \text{бѣдетъ} \\
 \quad \quad 10 \text{ --- } \text{вычтн } \frac{1}{2} R \\
 \hline
 \text{Толѣкихъ частей бѣше линія } 20 \text{ --- } \text{останется}
 \end{array}$$

2

**Второе** правило или второй видъ есть, егда  
 единъ или многѣ q равняются единому или  
 многимъ ряднымъ сопряженнымъ съ празными  
 числомъ икоже :  $q \text{ --- } R \text{ --- } 0$   
 или  $q \text{ --- } 0 \text{ --- } R$  . или  $R \text{ --- } 0 \text{ --- } q$  . и прѣча :  
 и творится икоже и в первомъ правилѣ, токмо  
 послѣднее  $\frac{1}{2}$  половинна рядна, не вычитается,  
 но прилагается. икоже здѣ : Прикладъ :  
 егда дано бѣдетъ такое число ѣже аще квадратному  
 множится, бѣдетъ квадратное его число только,  
 елику к тому же даному числу 12 приложено  
 исполняется. и вѣдательно есть, оно число  
 колико есть; придетъ 4 : и изверѣтается снцѣ :



1 R

1 R

1 q ————— 1 R ————— 1 2

Получила R  $\frac{1}{2}$  4

множи чрез  $\frac{1}{2}$  4 8

бѣдетъ  $\frac{1}{4}$  1

4 9 } 7

1 приложи  $\frac{1}{2}$  R

8 бѣде въ половинѣхъ

2 дѣли, и бѣде

4 некое число .

Другой прикладъ :

Егда бѣдетъ дано некое число , егѡже квадратъ  
равняется 7 2 сложеное с данымъ темъ число . якоже :

1 R

1 R

1 q ————— 1 R ————— 7 2

Получила R  $\frac{1}{2}$  4

мно чрез  $\frac{1}{2}$  2 8 8 четверти

бѣдетъ  $\frac{1}{4}$  1 приложи

2 8 9

у .

2 8 9 } 17 половины

у 2 9 1 приложи

у 8 1 8

2 раздели

9 бѣдетъ некое число .

Третье правило , или третій видъ есть , егда q  
спраженъ съ празными числомъ равняется ра-  
днѣу , якоже :

q ————— 0 ————— R

или q ————— R ————— 0 или R ————— 0 ————— q . и прѡча :



Овертеное же число сего правила выходитъ  
 егѣе , снестъ менше и болше , а теорѣта  
 снѣ : возмѣ произведеніе еже изъ оумноженіа  
 само на са половинны раднѣа , и не прилагѣи  
 числѣ прѣзномѣ икоже въ предварѣшихъ , вы-  
 чнтѣи ѿ того и изъ ѿтѣтка извлѣцѣи квадрѣтнѣа ,  
 и тои раднѣа квадрѣтѣа ѣще приложѣи къ по-  
 ловиннѣ раднѣа числа , тогда бѣдетъ болше  
 число раднѣа искомоу , ѣще же вычнтѣется  
 ѿ половинны раднѣа числа , тогда бѣдетъ менше  
 число раднѣа .

**П р и к л а д :**

Есть некотѣрѣа линіи количество къ егѣже  
 квадрѣтѣа ѣще придѣтѣа 75 : тогда сѣмѣа  
 бѣдетъ 20 и болше неже оно число . и  
 вѣдѣтелно естъ коу оно число :

$$\begin{array}{r}
 1 \text{ R} \\
 1 \text{ R} \\
 1 \text{ q} \text{ --- } 75 \text{ --- } 20 \text{ R} \\
 \hline
 100 \\
 100 \\
 \hline
 100 \\
 75 \\
 \hline
 25
 \end{array}$$

Извлѣцѣи квадрѣтнѣа , придѣтѣа  
 5 , еже вычѣи наи приложѣи  
 къ полураднѣа , и бѣдетъ 2 ,  
 числа искома .

$$\begin{array}{r}
 10 \\
 2 \\
 \hline
 12 \\
 10 \\
 \hline
 20
 \end{array}$$

Число линіи искома :  
 Искома :



**ИЗ** ПРИКЛАДЪ ТОГѢЖЕ :

**НО** КОЛИЧЕСТВО ЧИСЛА КЪ ЕГѢЖЕ КВАДРАТЪ ЛЦЕ  
ПРИЛОЖИШИ 108, И ТОГДА СЪММА БѢДЕТЪ 24 МА  
БОЛШЕ НЕЖЕ ОНО ЧИСЛО, И ШЕРЕТЛЕТСЯ СНЦЕ :

$$19 - 1 - 108 = 24 R$$

12 ПО РАДНХА СМО НА СМ МНОЖИ .

$$\begin{array}{r} 12 \\ 24 \\ 12 \\ \hline 144 \\ 08 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ 6 \\ \hline 18 \\ 6 \\ \hline 24 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ 6 \\ \hline 6 \end{array}$$

ПЪВЛАЦАН КВАДРАТНО, И БѢДЕТЪ  
РАДНХА ИЛИ ЧИСЛО КОЛИЧЕСТВА  
НЕКОМАГѢ, ЕЖЕ ЛЦЕ ПРИЛОЖИШИ  
КЪ ПОЛЪРАДНХУ, И ПАКИ ТѢ ТОГѢ  
ЖЕ ПОЛЪРАДНХА ШЛОЖИШИ, И ТѢХЪ  
СЪММА НЕПОЛНИТЪ 24 .

**И** СММН ТРЕМА ВЫШЕПИСАННЫМИ ПРЪВНЫ БО МНО-  
ГНХЪ ДѢЙСТЕЛХЪ МОЖЕШИ ОУПОТРЕБЛѢТИСЯ ИКОЖЕ  
И ПОСЛѢДЮЩИМИ

**ПРИКЛАДЪ :**

**ЛЦЕ** ДАНО БѢДЕТЪ ЛННІИ КОЛИЧЕСТВО 300,  
ДОЛЖНЕШЕДЕТЪ ЖЕ РАЗДѢЛІТИ Ю В ДѢѢ НЕ РАВНЫА  
ЧАСТИ СНЦЕ : ІАКѢ ЛЦЕ МЕНШАА ЧАСТЬ ОУМНО-  
ЖЕНА БѢДЕТЪ ЧРЕЗЪ 2, А БОЛШАА РАЗДѢЛЕНА ЧРЕЗЪ  
2 ЖЕ, И ПОТОМУ ЧАСТНОЕ, И ПРОИЗВЕДЕНІЕ  
СЛОЖЕНЫ БѢДУТЪ БО ЕДИНО, НЕПОЛНИТЪ ПАКИ  
ТОЖЕ 300. И БѢДАТЕЛНО ЕСТЬ КОЛІКА ЧИ-  
СЛОМЪ ЕСТЬ ЧАСТЬ МЕНШАА, И КОЛІКА БОЛШАА;  
ПРІДЕТЪ МЕНШАА 100, БОЛШАА ЖЕ 200,



А извертѣтъ икоже послѣдѣтъ :

По всегѡ числа, сѣсть, мѣншая часть : БОЛШІА ЧАСТЬ :

$$1 \ 5 \ 0 \text{ --- } 1 \ R \text{ через } 2 \text{ множи}$$

$$1 \ 5 \ 0 \text{ --- } 1 \ R \text{ через } 2 \text{ дѣли}$$

$$3 \ 0 \ 0 \text{ --- } 2 \ R \text{ Приде произведеніе } 7 \ 5 \text{ --- } \frac{1}{2} R \text{ бѣдетъ}$$

$$\begin{array}{r} \text{сложи} \left\{ \begin{array}{l} 3 \ 0 \ 0 \text{ --- } 2 \ R \\ 7 \ 5 \text{ --- } \frac{1}{2} R \\ \hline 3 \ 7 \ 5 \text{ --- } 1 \frac{1}{2} R \end{array} \right. \end{array}$$

$$\text{И даное число } 3 \ 0 \ 0 \text{ бѣдетъ } 3 \ 7 \ 5 \text{ --- } 1 \frac{1}{2} R$$

Егоже вычти 3 0 0

$$\text{И сѣ твори чрезъ премѣненіе или } 7 \ 5 \text{ --- } 1 \frac{1}{2} R$$

$$\text{предложеніе снѣ : } 1 \frac{1}{2} R \text{ --- } 7 \ 5$$

И чрезъ сѣ

знаменатель оумноживъ, дѣли

$$\frac{3}{2} R \quad \frac{2}{1 \ 5 \ 0} \left\{ 5 \ 0 \right. \text{ дѣли } 3$$

чрезъ числитель, и что по раз-

дѣленіи приде, вычти изъ произ-

веденія икоже явлено есть, и

остатокъ бѣдетъ искомое

число мѣншіа части, еже есть

1 0 0, еже вычти изъ 3 0 0,

останется болшіа части чи-

сло 2 0 0, и бѣдетъ извѣстнѡ

за еже аще оумножити мѣншю

часть чрезъ 2 бѣдетъ 2 0 0, а

болшю часть раздѣлити чрезъ 2

бѣдетъ 1 0 0, и тѣ сложивъ

вернѣши все даное число 3 0 0

Пакѣ даное число

число .



Другой прикладъ въ томъ же :

Егда комъ задается линия 500 частей колн-  
чествомъ надвое же раздѣлится такъ , да  
бы единъ меньшю часть чрезъ 2 оумножить ,  
болшю же раздѣлти , и сложивъ тоже бы  
количество исполнити .

Меншая часть :

$$\begin{array}{r} 2 \ 5 \ 0 \text{ --- } 1 \ R \\ \hline 2 \end{array}$$

Большая часть :

$$\begin{array}{r} 2 \ 5 \ 0 \text{ --- } 1 \ R \\ \hline 2 \end{array}$$

$$5 \ 0 \ 0 \text{ --- } 2 \ R$$

$$1 \ 2 \ 5 \text{ --- } 1 \frac{1}{2} R$$

Сложн

$$5 \ 0 \ 0 \text{ --- } 2 \ R$$

$$1 \ 2 \ 5 \text{ --- } 1 \frac{1}{2} R$$

$$6 \ 2 \ 5 \text{ --- } 1 \frac{1}{2} R$$

$$\text{не задана } 5 \ 0 \ 0 \text{ --- } 6 \ 2 \ 5 \text{ --- } 1 \frac{1}{2} R$$

$$\text{вычитн } 5 \ 0 \ 0$$

и твори чрезъ прѣмѣненіе

$$1 \ 2 \ 5 \text{ --- } 1 \frac{1}{2} R$$

$$1 \ \frac{1}{2} R \text{ --- } 1 \ 2 \ 5$$

$$2 \ 5 \ 0 \text{ --- } 8 \ 3 \frac{1}{3}$$

дѣли 3 3

$$\text{вычитн изъ } 2 \ 5 \ 0$$

$$8 \ 3 \frac{1}{2}$$

$$\text{некое число } 1 \ 6 \ 6 \frac{2}{3} \text{ --- } \text{меньшая часть}$$

$$1 \ 6 \ 6 \frac{2}{3} \text{ --- } \text{вычитн изъ } 5 \ 0 \ 0$$

$$1 \ 6 \ 6 \frac{2}{3}$$

$$3 \ 3 \ 3 \frac{1}{3} \text{ --- } \text{болшая часть}$$



2

Ище дано бѣдетъ количество лннн 1000  
частей, и должнствуетъ ихъ раздѣлнть въ двѣ  
не равныя части такъ: икъ ище первая часть  
оумножится чрезъ 2, и вторая оумножится чрезъ 3,  
и бѣдетъ тогда части равныя. и вѣдательно есть  
колика каа часть числомъ бѣдетъ; прѣдетъ  
ѣднна часть 600, а другая 400. Прикладъ:

первая часть:

$$\begin{array}{r} 1 R \\ \text{множи чрезъ } 2 \\ \hline \text{бѣдетъ } 2 R \end{array}$$

вторая часть:

$$\begin{array}{r} 1 a \\ \text{множи чрезъ } 3 \\ \hline \text{бѣдетъ } 3 a \end{array}$$

и глаголи 3 a даде ми 2 R, что дастъ 1 a,  
и прѣдетъ  $\frac{2}{3} R$ , еже сложи: из 1 R.

$$\begin{array}{r} \frac{2}{3} R \\ \text{сложи } 1 R \\ \hline \end{array}$$

и прѣдетъ  $1 \frac{2}{3} R$

и чрезъ сѣе дѣли все данов количество 1000,  
и прѣдетъ 600 ѣднна часть, еже множи чрезъ  
2, бѣдетъ 1200, и сѣе раздѣли чрезъ 3,  
и прѣдетъ другая часть 400.

$$\begin{array}{r} 1000 \\ \hline \end{array}$$

X

$$\begin{array}{r} 5 \\ 3 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 600 \\ \hline \end{array} \left\{ \begin{array}{l} \text{первая часть} \\ 600 \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{r} 400 \\ \hline \end{array} \left\{ \begin{array}{l} \text{другая часть} \\ 400 \end{array} \right.$$



ИЗЪ ПРИКЛАДЪ ВЪ ТОМЪЖЕ :

БѢДА БОЛШАА ЧАСТЬ МНОЖИТСА ЧРЕЗЪ 2, А  
МЕНШАА ЧРЕЗЪ 5, И ТОГДА БѢДУТЪ ОБЕ РАВНЫ,  
И ТВОРИТСА ТАКОЖЕ.

ПЕРВАА ЧАСТЬ :

ВТОРАА ЧАСТЬ :

1 R

1 а

множи чрезъ 2

множи чрезъ 5

бѣдетъ 2 R

бѣдетъ 5 а

И ГЛАГОЛИ 5 а ДАДЕ МН 1 а, ЧТО ДАСТЪ 2;  
ПРИДЕТЪ  $\frac{2}{5}$  R, И ПОТОМУ СЛОЖИ :

1 R

$\frac{2}{5}$  R

1  $\frac{2}{5}$  R

И ЧРЕЗЪ СЕБѢ ДѢЛИ ВСЕ 1000, И ПРИДЕТЪ ЕДИНА  
ЧАСТЬ 714  $\frac{2}{7}$ , ДРУГАА ЖЕ 285  $\frac{5}{7}$ .

ДАНА БЫТЬ НЕКАА ЛИНІА, ЕАЖЕ КОЛІЧЕСТВО  
АЩЕ ОУМНОЖИТСА КЪБЕНУШУ И ДВАКРАТЫ И ПО ПО  
800 ИЗЪ НЕГО КЫЧЕШИ, И ТОГДА БѢДЕТЪ  
ВЪ ШТАТКАХЪ 6000. И ВѢДАТЕЛНО ЕСТЬ  
КОЛІКА ОНА ЛИНІА КОЛІЧЕСТВОМЪ; ПРИДЕТЪ 40.

ПРИКЛАДЪ :

1 R

800. И БѢДЕ  $\frac{1}{8}$  СЕБѢ 2000 — 6000

множи кѢ  $\frac{1}{2}$  R

2  $\frac{1}{2}$  множи

2000

бѣдетъ  $\frac{1}{4}$  R

1600

8000

паче множи  $\frac{1}{2}$  R

400

8

2000

ЕГШЕ РАДНУХЪ КЪ 64000

ВНѢ БѢДЕТЪ 40, ЕЖЕ ЕСТЬ  
НЕКОМОУ ЧИСЛО ЛИНІИ.



Имъ прикладъ въ томъ же :

Егда изъ кубитнаго числа линіи быттеши седми-  
жды по 8 0 , и бѣдетъ въ остаткахъ 4 4 0 .  
и вѣдательно есть колѣика Она линія числомъ  
ѣа ; придетъ 1 0 : а изъверѣтай еще :

$$\begin{array}{r}
 \text{множи сѣ п} \dots\dots\dots \frac{1}{2} R \\
 \text{бѣдетъ} \dots\dots\dots \frac{1}{4} q \\
 \text{пакн множи чрезъ} \dots\dots\dots \frac{1}{2} R \\
 \hline
 \text{бѣдетъ} \dots\dots\dots \frac{1}{8} \text{ сс} \text{ --- } 1560 \text{ --- } 440 \\
 \hline
 560 \\
 \hline
 1000 \\
 \hline
 8 \\
 \hline
 8000
 \end{array}$$

8 0 0 0 } 2 0 нѣкоемъ числомъ  
въ полѣ :

4

Пакн нѣкая линія дастся количествомъ 2 0 ,  
юже должно раздѣлѣти въ двѣ не равныя  
части такъ , егда меньшая часть быттеши  
въ болѣе , и останется 8 . и вѣдательно есть  
колѣика числомъ болѣе часть и  
меньшая ; придетъ ѣкоже  
послѣдѣтъ . 3 0  
зѣ :



БѢДЕТЪ МЕНШАА ЧАСТЬ

1 R

1 R — 8

БОЛШАА ЧАСТЬ

1 q — 8 — 20

ПОЛЪ РАДНЪА

4

16

4

16

36 НЗВЛЕЦАН II

6 БѢДЕТЪ R II

ВЫЧТИ

4 ПОЛЪ R

2 МЕНШАА ЧАСТЬ

ЕЖЕ ПРИЛОЖИ

8 БѢДЕ БОЛШАА ЧАСТЬ

СЛОЖИ 10

20

Данѣ нѣкая линія на чѣтыре чѣсти раздѣлена, и  
 и кѣждо чѣсть имать чѣтверогубѣю пропорцію  
 къ первой себѣ, и оумноженымъ бывшымъ пересн  
 чѣсти съ чѣтвертою, а второй съ третією сложенымъ,  
 и ѡце вычтешн ихъ суммѣ изъ произведенія перва  
 съ чѣтвертою; и тогда останется 1500. и въ  
 дательнѣ есть колѣика числѣмъ кѣждо оныхъ  
 чѣстей; придетъ ѡкоже  
 послѣдетъ:



# ЧАСТЬ

1 R

4 R

16 R

64 R

АБАН ЧРЗ 2

СЛОЖНЫ СРЕДНІА .

$$64 \text{ q} \div 20 \text{ R} = 1500$$

$$32 \text{ q} \div 10 \text{ R} = 750$$

ПОЛОЖИ ЧРЗ  
ПРЕМѢНЕНІЕ .

$$32 \text{ q} = 750 \text{ R} = 10 \text{ R}$$

32

5 ПОЛЪ РАДНХА .

5

25

1500

2250

24000

25

24025

ИЗВЛЕЦАН РАДНХЪ Ч

155

БЪДЕТЪ .

$$15 \text{ R} = \frac{1}{2} \text{ R}$$

160 РАЗДѢЛЕН ЧРЗ 32 q

ПОНДЕТЪ 5 ПЕРВАА ЧАСТЬ .

20 ВТОРАА ЧАСТЬ .

80 ТРЕТІА ЧАСТЬ .

320 ЧЕТВЕРТАА ЧАСТЬ .

И АЩЕ ОУМНОЖИШ 320 ЧРЗ 5 , БЪДЕТЪ 1600

А 20 СЪ 80 СЛОЖИША БЪДЕТЪ 1000 , ЕЖЕ

ВЫЧТИ ИЗ 1600

И ОСТАНЕТСЯ 1500 , И ПО

ЗАДАНІЮ ВЪРНИ ЕСТЬ :



Дано баше количество нѣкѣа линиѣ , к неждѣ  
ѣще приложиши 3 , и пакн ѿ тогожде ѿложиши  
3 , и сложеное чрез ѿстатокъ оумножиши , и  
54 вытѣши ; и бѣдетъ ѿстатокъ егѡже раднѣхъ  
квадратъ есть 16 а часть раднѣа квадрата числа  
егѡже нѣемъ , и вѣдателнѡ есть кое оно  
число ; придетъ 12 . а нѣзвѣстаетеа снцѣ :

множи I R — 3

I R — 3

I q — 3 R

— 3 — 9 быти

I R

I R

I q — 9

или 16 а часть

I q

множи

I 16 q

множи

снѣ

54

чрез

I 16 q

квадратнѡ

I q — 9 приложи

256 q бѣдетъ

I q — 16 3

I 156

I q — 16 3

I 256

q q

или

предложеніемъ

q q — 1 q

6 3

или I

q q — 2 5 6 q

I 6

I 2 8

I 2 8 множи

I 2 8

I 6 3 8 4

I 6 1 2 8

а снѣ нѣз тогѡ вычитено

2 5 6

ѡсталоа нѣ негѡже нѣзвѣцанъ q

к семѣ

I 6

бѣдетъ раднѣхъ ,

приложи , I 2 8

I 4 4

нѣ снѣ нѣзвѣцанъ q

I 2

бѣдетъ число нескѡеа линиѣ

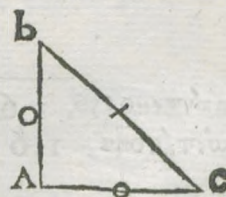


А оселѣ въ простыхъ линияхъ полагахомъ правлю  
 елико оубо ради обертеніа линіи , множае же  
 ради алгебраическаго чина , иже на количествахъ  
 простыхъ линіи явленіа дабѣдетъ . нѣже же хощемъ  
 чрезъ той же чинъ алгебраики въ нѣкоихъ обще  
 линіахъ , и изъ нѣхъже фигуръ составляются ,  
 показать : паче же въ правыхъ въ колесѣ елико  
 мощно , кѣпно же и правла , чрезъ нѣхъже и  
 таблицы синусовъ тангенсовъ и секансовъ соото-  
 рены сѣтъ , оусерднѣнше покажемъ : и прѣѣ  
 въ тригболіи :

# Различныхъ линіа и фигуръ общіихъ .

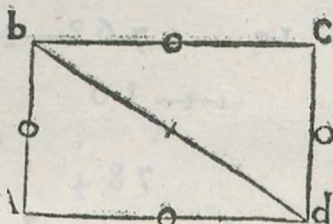
Задано нѣкое тригболіе имѣющее два бѣка равны ,  
 составляющыя правый оугла , еможе оугла про-  
 тивный бѣкъ или линіа именѣмаа и потенѣза  
 дана бѣдетъ числомъ 7 , и вѣдательнѣ естъ ,  
 прочыа два бѣка равныа междѣ собою коліцы  
 сѣтъ ; придетъ кѣждо бѣкъ близко  $4\frac{1}{20}$  ,  
 а изверѣтанъ сѣце : множи даанный бѣкъ квадра-  
 тнѣ , и половинѣ того , и извлекѣи квадратнѣ  
 же , и изшедшій радиъ бѣдетъ кѣждо изъ двѣхъ  
 равныхъ бѣковъ :

$$\begin{array}{r}
 BC \quad 7 \quad \quad 49 \\
 \quad \quad 7 \quad \quad 2 \text{ множи } \\
 \hline
 \text{того } \frac{1}{2} 49 \quad \quad 9800 \text{ извлекѣи въ десѣтныхъ } 9 \\
 \text{бѣдетъ } 49 \quad \quad 99 \text{ бѣдетъ радиъ } \\
 \quad \quad 2 \quad \quad AB \quad AC \quad 4\frac{1}{20}
 \end{array}$$





**П**АКИ НЕКОЕГО ЧЕТЫРЬГОЛТА НЕ РАВНОБОЧНАГО  
И ЧЕШЕМАГО ПАРАЛЛЕЛГРАММА ДАНЪ ДІАГОНАЛЬ ОУМНО-  
ЖАНЫ КВАДРАТНОУ ЧИСЛОМЪ 505 И ДВА БОКА  
ЕДННХ ЧРЕЗ ДРУГІН МНОЖЕНЫ И ТѢХЪ ПРОИЗВЕДЕНІЕ  
228 И НЕБѢДАТЕЛНО ЕСТЬ И КОЛИКЪ ЕСТЬ КІНЖДО  
УБОЕНУ БОКУ ТОГѠ ПАРАЛЛЕ-  
ЛГРАММА; ПРИДЕТЪ МЕНШАА  
ДВА БОКА КІНЖДО ПО 12 ЧАСТЕН  
БОЛШІА ЖЕ ДВА КІНЖДО ПО 19  
ЧАСТЕН И А ИЗВЕРІТАН ЕЩЕ :



ДІАГОНАЛЬ  
ЕГѠЖЕ  $\frac{1}{4}$  ВОЗМН 505 В D  
ЕДДЕТЪ ..... 12  $\frac{1}{4}$   
ПОЛЪ АРІН ..... 114  
240  
И СІИ ИЗВІКАНЪ 96 І ЕЧЕТВЕРТА  
4

ЕДДЕТЪ РАДНЪ  $\frac{31}{2}$  ИЛИ 15  $\frac{1}{2}$   
15  $\frac{1}{2}$  } СЛОЖИ  
3  $\frac{1}{2}$

ВС ИЛИ АД 19 ЕДДЕТЪ  
БОЛШІХЪ БОКѠВЪ НЕКОМОУ ЧИСЛО

ПРОИЗВЕДЕНІЮ ДВѠ БОКѠВЪ  
228

114 ПОЛОВІНА  
12  $\frac{1}{4}$  •  $\frac{1}{4}$  ДІАГОНАЛЬ  
114  
БЫЧТИ

12  $\frac{1}{4}$  УСТАВІТА  
49 ВЧЕТВЕРГАХЪ  
4 ЕГѠЖЕ РАДНЪ

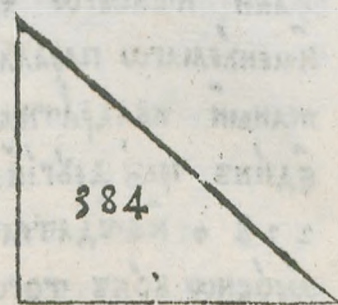
ЕДДЕТЪ  $\frac{7}{2}$   
ИЛИ 3  $\frac{1}{2}$  ЕЩЕ БЫЧТИ  
15  $\frac{1}{2}$   
3  $\frac{1}{2}$

МЕНШІХЪ 12 БОКѠ ПОЛІУЕТКО  
НЕКОМОУ а b ИЛИ dc

**Д**АНА АРЕА НЕКОЕГО ТРІУГОЛТА РАВНОГОЛНАГО И  
РАЗНІТЕКО ДВѠ БОКѠВЪ ПРАВЫН ОУГЛА УБЫЕМАЮЩІХЪ  
ПОЗНАТИ ВСА ТРИ БОКА ТРІУГОЛТА ОНАГО ЕГѠЖЕ  
АРЕА 384 И РАЗНІТЕКО БОКѠ ЕСТЬ 8 И ИЗВЕРІТАН ЕЩЕ :



РАЗНОСТЬ  
 ЕДИНЪ БОКЪ ИЛИ БАЗА I R — 8  
 ДРУГОЙ БОКЪ ИЛИ I R  
 КАТЕТЪСЯ  
 I q — 18 R РАВНАЮТСЯ 384



РАВНАЮТСЯ 2  
 ИЛИ I q 768 — 8 R  
 — 16 4 ПОЛЪ РАДНЗЯ

784 — 4  
 —————  
 780  
 28 I 6 ВЫТН  
 4 ПОЛЪ РАДНЗЯ

24 ЕДИНЪ БОКЪ ИЛИ КАТЕТЪСЯ  
 8 ПРИЛОЖИ РАЗНОСТЬ  
 32 ДРУГОЙ БОКЪ ИЛИ БАЗА

4

**И**ЗЪОБРАЖЕНО ТРЪУГОЛЪ ДАНЪ НИЖШАА ЛИНІА , ИЛИ  
 БАЗА КОЛИЧЕСТВОМЪ АВ 28 ЧАСТІЙ , ПРОТІА ЖЕ  
 ДВѢ ЛИНІИ АС И СВ ОБЩЕ СЮТЪ ДАНЫ 392  
 ЧАСТИ : И ВЪДАТЕЛНОУ ЕСТЬ , КАЖДО ДВѢХЪ  
 ОБЩЕ ДАННЫХЪ КОЛИКЪ ТАКОВЫХЪ ЖЕ  
 ЧАСТЕЙ ИМАТЬ ; ПРИДЕТЪ : ЕДИННА  
 ТАЖЕ ИМЕНУЕТСЯ КАТЕТЪСЯ АС 195  
 ЧАСТЕЙ , ДРУГАА ИПОТЕНУЗА ИМЕ-  
 НУЕМАА , СВ 197 ЧАСТЕЙ  
 А ИЗЪОБРАЖЕН  
 СІЦЕ :





$$\begin{array}{rcl}
 \text{катѣтъ} 392 & \div & 1R \\
 \text{мнѡжн квадратн} & 1R & \\
 \hline
 1R & & \\
 \hline
 19 & \div & 784 \\
 \hline
 \text{мнѡжн квадратомъ} & 392 & \div 1R \\
 \hline
 392 & \div & 1R \\
 \hline
 153664 & \div & 392R \\
 \hline
 & \div & 392R \div 19 \\
 \hline
 153664 & \div & 784R \div 19 \\
 \text{разнѡмѣ} & & \\
 19 \div 784 & \div & 153664 \div 784R \div 19 \\
 \div 19 & \text{приложн} & 784 \\
 \hline
 154448 & \div & 784R \\
 \hline
 194 & & \\
 788 & & \\
 868 & & \\
 194448 & \div & 197 \text{ гипотенуза } \text{иже } \text{быти } \text{из } 392 \\
 78444 & & \div 197 \\
 788 & & \\
 7 & & \text{катѣтъ } \text{полнѡ } \text{есть } 195
 \end{array}$$

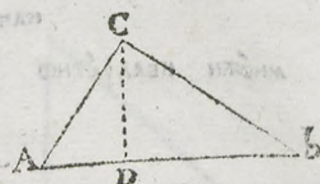
Ано трѣуголюе АВС егѡже едѣнъ бѡкъ нѣжшѣи  
 или бѡкъ АВ 28 частѣи, а дрѡгѣи бѡкъ АС 17,  
 трѣтѣи бѡкъ СВ 27 частѣи, а нѣ вѣдѣтельно еѣтъ  
 аще дѡдѣтъ перпендикулѡръ надъ нѣжшею линѣею  
 въ правѣхъ оуглахъ въ знакѣ D, а изъ угла С,  
 колѣко частѣи тои перпендикулѡръ ѡдѣлѡмѣтъ  
 на оѣе частѣи бѡка;



ПРИДЕТСА АД  $9\frac{5}{7}$  ДВ  $18\frac{2}{7}$

А ИЗВЕРЖАЕТСЯ ЕЩЕ :

$$\begin{array}{r} \text{АС } 17 \\ \text{СВ } 23 \\ \hline 40 \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} \text{СВ } 2 \\ \text{АС } 17 \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{СЛОЖИ} \\ \text{ВЫЧТИ} \end{array}$$



И ГЛА 28 ————— 4С ————— 6

$$\begin{array}{r} 6 \\ 240 \end{array}$$

1

86

$$\begin{array}{r} 440 \\ 28 \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} 440 \\ 28 \end{array} \right\} 8\frac{4}{7}$$

28

28

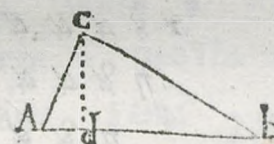
$$\begin{array}{r} 8\frac{4}{7} \\ 19\frac{3}{7} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{ВЫЧТИ} \\ \text{ВОЗМИ ПОЛОВИНУ} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9\frac{5}{7} \\ 18\frac{2}{7} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{ВЫЧТИ} \\ \text{И ПРИДЕТСА } bd \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19\frac{3}{7} \\ \text{АД } 9\frac{5}{7} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{ВОЗМИ ПОЛОВИНУ} \\ \text{И БЪДЕТСА} \end{array}$$

**В** ТОМЖЕ ПЛКН ИНЫМЪ ОБРАЗОМЪ ЕЩЕ :

**П**ОДОБНОЕ ТОМЪ ИНО ТРІУГОЛІВ АСВ, ЕГДЖЕ БОКЪ НИЖШІИ ИЛИ БЛСЪ АВ ЕСТЬ 16, АС 9, И СВ 15, И РАЗНІСТЬ ИЗВЕРЖАЕТСЯ ЕЩЕ :



$$\begin{array}{r} \text{АВ } 16 \\ \text{АС } 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{АВ } 16 \\ \text{СВ } 15 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{СВ } 15 \\ \text{СВ } 15 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{АС } 9 \\ \text{АС } 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 256 \\ 81 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 225 \\ 225 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{ПЕДРАТНО} \\ \text{ЕЖЕ БЪДЕТСА БОКЪ } AD \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 81 \\ 81 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 337 \\ 225 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ 8 \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} 8 \\ 8 \end{array} \right\} 3\frac{1}{2} \quad \begin{array}{l} \text{ЕЖЕ БЪДЕТСА БОКЪ } AD \\ \text{ЕЖЕ БЪДЕТСА БОКЪ } AD \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ 8 \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} 8 \\ 8 \end{array} \right\} 3\frac{1}{2}$$

$$\begin{array}{r} 16 \\ 16 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{ЕЖЕ БЪДЕТСА БОКЪ } AD \\ \text{ЕЖЕ БЪДЕТСА БОКЪ } AD \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 2 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{ЕЖЕ БЪДЕТСА БОКЪ } AD \\ \text{ЕЖЕ БЪДЕТСА БОКЪ } AD \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 56 \\ 56 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{ЕЖЕ БЪДЕТСА БОКЪ } AD \\ \text{ЕЖЕ БЪДЕТСА БОКЪ } AD \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3\frac{1}{2} \\ 3\frac{1}{2} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{ЕЖЕ БЪДЕТСА БОКЪ } AD \\ \text{ЕЖЕ БЪДЕТСА БОКЪ } AD \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22 \\ 22 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12\frac{1}{2} \\ 12\frac{1}{2} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{ЕЖЕ БЪДЕТСА БОКЪ } AD \\ \text{ЕЖЕ БЪДЕТСА БОКЪ } AD \end{array}$$







7

ИЛИ ИНО ТРІУГОЛІЕ ЗАДАНО А В С ЕСТЬ БОКИ ДАНЫ  
 ГИЦЕВЫМЪ ОБРАЗОМЪ : А В И В Д СЪТЪ 36 ЧАСТЕЙ  
 ТАКОЖЕ И А С И С Д СЪТЪ 24 ЧАСТИ , ВЪДАТЕЛЬНО ЖЕ  
 ЕСТЬ КОЛІКО ТѢХЪЖЕ ЧАСТЕЙ КІИЖДО ОСОБНО БО ИМА;  
 ПРИДЕТЪ В Д 16 . С Д 9 . А В 20 . А С 15 . А ИЗЪВЕРЖАЕТСЯ

СНЦА : Д В 1 R И БЪДЕ А В 36 — 1 R

С Д 1 A И БЪДЕ А С 24 — 1 A

КВАДРАТНО } 24 — 1 A

А С } 24 — 1 A

БЪДЕТЪ 576 — 1 8A — 1 A A

БЫТИ 1 A

---

576 — 48A

КВАДРАТНО } 36 — 1 R

А В } 36 — 1 R

КВАДРА } 1 R

1296 — 72R — 19 19

— 19

---

1296 — 72R

---

1296 — 72R РАВНАЮТСЯ 576 — 19

---

1296 — 48A РАВНАЮТСЯ 576 — 72R

---

— 576

---

720 — 48A РАВНАЮТСЯ 72R

---

48A РАВНАЮТСЯ 72R — 720

---

48 ДѢЛІТЕЛЬ

1 A РАВНАЮТСЯ } 1  $\frac{1}{2}$  R — 15 С Д

СЛОЖИ } 1 R

---

2  $\frac{1}{2}$  R — 15 С В } КВА

2  $\frac{1}{2}$  R — 15 С В }

---

БЪДЕТЪ 6  $\frac{1}{4}$  R — 75 R — 1225



СЛОЖИ  $\left\{ \begin{array}{l} 24 \\ 15 \end{array} \right. \rightarrow 15 \rightarrow 15 \frac{1}{2} R$

$\left\{ \begin{array}{l} 39 \rightarrow 15 \frac{1}{2} R \\ 39 \rightarrow 15 \frac{1}{2} R \end{array} \right. \rightarrow$  КВАДРАТНО

СЛОЖИ  $\left\{ \begin{array}{l} 152 \rightarrow 117 R \rightarrow 24 \frac{1}{4} q \\ 1296 \rightarrow 72 R \rightarrow 1 q \end{array} \right. \rightarrow$  РАВНАЮТСЯ

$2817 \rightarrow 189 R \rightarrow 3 \frac{1}{4} q \rightarrow 6 \frac{1}{4} q \rightarrow 75 \rightarrow 225$   
 $\rightarrow 225 \rightarrow 349489 R$

$3 \rightarrow 2592 \rightarrow$  РАВНАЮТСЯ  $3 q \rightarrow 114 R$

$864 \rightarrow$  РАВНАЮТСЯ  $19 \rightarrow 38 R$

$19 \rightarrow$  РАВНАЮТСЯ  $864 \rightarrow 38 R$

$\rightarrow 361 \rightarrow 19$  ПОЛОВИНА

ИЗВЛЕЦАН  $q \rightarrow 1225 \rightarrow 19$

ВЪДѢТЪ  $35 \rightarrow 361$  КВАДРАТЪ

$19 \rightarrow$  ВЫЧТИ

$16 \rightarrow B D$

$24 \rightarrow$

$\rightarrow 9 \rightarrow$

$\left\{ \begin{array}{l} 15AC \\ 15AC \end{array} \right. \rightarrow$  КВАДРАТНО

$225 \rightarrow$

$\rightarrow 81 \rightarrow$

$144 \rightarrow$  РАДНУХА  $q$

$12 \rightarrow A D$

ТАКОЖЕ  $\left\{ \begin{array}{l} 15 \rightarrow 15 \\ 16 \rightarrow \end{array} \right.$

$24 \rightarrow$

$\rightarrow 15 \rightarrow$

КВАДРАТЪ  $9 D C$

$9 \rightarrow$

$81 \rightarrow$

ПРІДѢТЪ

ИЩЕ ВЪДѢТЪ ЧИСЛО НЕКОЕШ ТРІУГОЛІА РАВНО  
 ЧИСЛУ ФИГУРЫ КВАДРАТНЫА, И РАДНУХ ТРІУГОЛІА 3  
 МА ЕДИНИЦАМИ ЕСТЬ МНОЖАЕ, НЕЖЕЛИ РАДНУХ  
 КВАДРАТА. И ВЪДѢТЕЛНШ ЕСТЬ, КОЛІЦЫ ВЪДѢТЪ

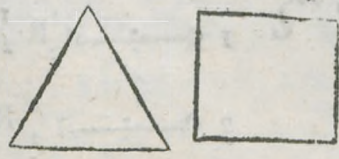


Оныхъ раднхъ и колѣнка числа з прѣдетъ раднхъ

Δ 9 а квадрата раднхъ

б а число оныхъ есть

36 а изверетанъ еще



множи чрезъ  
бѣдетъ

$$\begin{array}{l} 1 R \text{ раднхъ } 9 \\ 1 R \text{ раднхъ } 3 \text{ изъ сего раднхъ } 9 \text{ твори число } \\ \frac{1}{2} R \text{ раднхъ } 1 \text{ есть } \\ \frac{1}{2} q \text{ раднхъ } 1 \text{ } 2 R \text{ пакн изъ } 1 R \text{ твори } \end{array}$$

и бѣдетъ

$$\begin{array}{l} 1 R \text{ число } 9 \text{ чрезъ } 1 R \text{ множи } \\ \frac{1}{2} q \text{ } 12 \frac{1}{2} R \text{ } 3 \text{ и бѣдетъ } 1 q \\ \frac{1}{2} q \text{ } 12 \frac{1}{2} R \text{ } 3 \text{ } 1 q \text{ еже въ } 8 \text{ гдѣн } \end{array}$$

и бѣдетъ

$$\begin{array}{l} 1 q \text{ } 15 R \text{ } 16 \text{ } 2 q \text{ премѣни } \\ 2 q \text{ } 1 q \text{ } 5 R \text{ } 6 \text{ } \\ \text{и въчти } 1 q \text{ изъ оныхъ } \text{ квадратовъ} \end{array}$$

и остаетца

$$\begin{array}{l} 1 q \text{ } 5 R \text{ } 6 \\ \text{и множи чрезъ } 5 \text{ } 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ 24 \\ \hline 25 \text{ сложн} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 49 \text{ изъ сего раднхъ } 9 \\ 7 \text{ раднхъ } 9 \\ 5 \text{ раднхъ } \text{ число приложн} \end{array}$$

1 2 разлѣни чрезъ 2

6 раднхъ квадрата

3 ма единицами болше

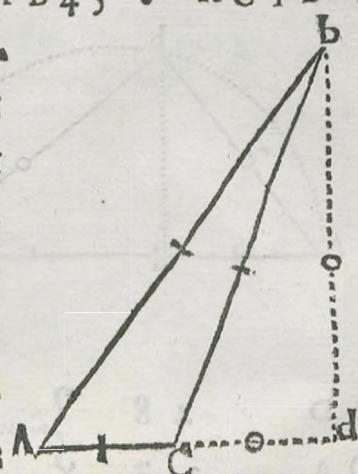
есть 9 раднхъ Δ раднхъ

множи чрезъ 4

бѣдетъ 36 число



Иже дано будетъ косвенное ещевсе триголіе  
 А В С . и вса егѡ страны А В 45 . А С 12 ,  
 и С В 39 . и вѣдательнѡ есть  
 ѡ прочнѡхъ послѣдовательныхъ  
 двѣ линіахъ правый сѹгласъ  
 составляющихъ сестъ С Д ,  
 и В Д , koliko кааждо нѡхъ  
 таковыѡхъ же частей имать ,  
 придетъ С Д 15 , а дрѹгаа  
 В Д 36 . а изъверѣтай ещѣ :



А В 45

множи 45

будетъ 2025

1665

360

дѣли чрезъ 2

6

и сѣ дѣли 180

чрезъ линію ас 2

х

вычти

множи В С 39

39

будетъ

1321

144

1665

множи А С 12

12

будетъ 144

Потомъ множи всю линію А Д 27 , и будетъ

729 . еже вычти изъ квадрата А В 2025

729

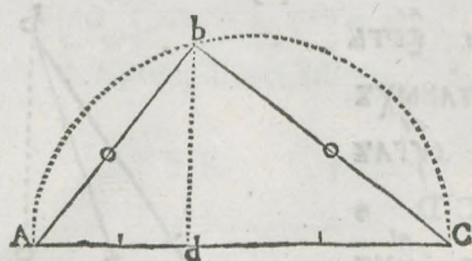
егѡ рѣанъ будетъ 36 еже еста линіа

В Д 1296

Иже дастся триголіе в полукосеніи А В С  
 егѡже перпендикуляръ падаетъ раздѣляа весь



Данный бѣсъ или діаметръ АС 75 въ двѣ части



въ D, и вѣдательнѣ  
ѣсть въпрочнѣхъ ли-  
ніахъ, колика ѣсть  
АВ и ВС, и перпе-  
ндиклѣаръ ВD; и  
прідетъ іакоже по-  
слѣдетъ зрѣ :

С D	48	}	множи
D A	27		

1296 извлечѣнъ ѣдетъ 36bd

Прѣта же познавъ оумножѣ двѣ стороны  
квадратнѣхъ и сложивъ извлечѣнъ рѣднѣхъ и полѣ-  
чивъшъ искоме АВ 45, и ВС 60.

II

Данъ сѣръ предѣленомъ діаметръ АС въ колесѣ  
АДСе. вѣдательнѣ ѣсть въ всѣхъ подвѣзѣющѣхъ  
Де колика ѣсть; прідетъ іакоже послѣдетъ,  
а изъверѣтаетъ снѣ :

АВ 8

БС

18

2

2

16

36

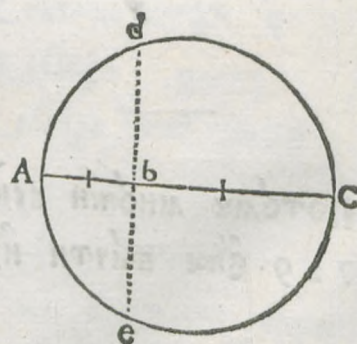
16

216

36

576 извлечѣнъ ѣ

и ѣдетъ 24





Ище же в тойже фигуре даны будут лини  
 $bc$  18 и  $Db$  12 и извербятелна есть лини  
 а в тогда смотри сие :

$$bc \text{ --- } 18 \text{ --- } Db \text{ } 12 \text{ множи}$$

$$12 \text{ квадратно}$$

$$144 \text{ будетъ сже}$$

$$\text{раздѣли чрезъ } 18$$

$$\text{и будетъ } 8 \text{ а в}$$

Пакн ище в тойже фигуре даны будут лини  
 $ab$  8 и  $bd$  12 и извербятелна же лини  $bc$  и  
 и тогда твори сие :

$$ab \text{ --- } 8 \text{ --- } bc \text{ } 12 \text{ множи}$$

$$12$$

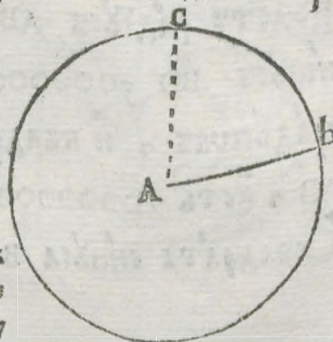
$$144 \text{ будетъ}$$

$$\text{дѣли чрезъ } 8$$

$$\text{будетъ } 18 \text{ искома}$$

Ище же коел либо части колесе дана будетъ  
 арел и семидѣаметеръ тогѡ и извербятелна же  
 дуга той части колесе и колѣнка есть ; твори  
 сие : даню арелю дѣли чрезъ даный семидѣаметеръ  
 и что выдетъ и множи чрезъ 2  
 и полудиши искомое и также  
 семидѣаметеръ  $ab$  7 и арел 28

$$28 \text{ дѣли чрезъ } 7 \left\{ \begin{array}{l} 4 \text{ множи, толѣка есть} \\ 2 \text{ дуга съ таковыхъ же} \\ 8 \text{ частей таковыхъ. } ab \end{array} \right.$$





ТАКОЖЕ И О ПРОЧИХ ПОДВЯЗАНІАХЪ ВЪ КОЛЕСѢ МОЩНО  
 БЫТЬ ДОМЫШЛЯТИСЯ ЧРЕЗЪ РАЗЛИЧНАА ПРАВИЛА, А  
 ЕГДА ШЕСТАА ЧАСТЬ КОЛЕСА ПОДВЯЗЕТСЯ, И ТА  
 ПОДВЯЗЮЩАА ИЛИ СЧЕТЕНЗА НЕ РАЗНСТВУЕТЪ ВЪ  
 КОЛИЧЕСТВѢ СЪ СЕМНДІАМЕТРОМЪ, НО ТОЖДЕ КОЛИ-  
 ЧЕСТВО ИМАТЬ. ИАКОЖЕ ВЪ НАСТОЯЩЕЙ ФИГУРѢ  
 ИМЖЕ ВСЕМОУ ВЪИДѢНІЮ СИНУСОВЪ ТАНГЕНСОВЪ И СЕКАН-  
 СОВЪ БЫТЬ ЗА ФУНДАМЕНТЪ, СЕМНДІАМЕТЕРЪ БО  
 БЫВАЕТЪ СЧЕТЕНЗА 60 ГРА-  
 ДУСОВЪ, А ПОЛУ ЕГО БЫТЬ  
 СИНУСЪ 30, А ТАКЪ ИЗЪ СИНУСЪ  
 ХОЩЕ ШЕЛЕНТИ ПРОЧАА  
 ВСА СИНУСЫ ЧРЕЗЪ ПОСЛЕД-  
 ЮЩАА ПРОБЛЕМАТЫ.

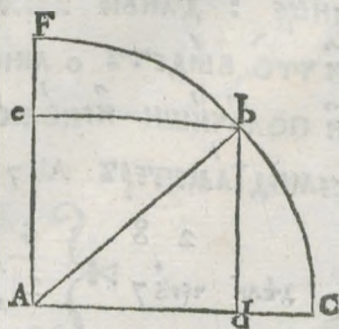


### ПРОБЛЕМА, 1-я.

ДАНЪ СИНУСЪ ПРАВОМЪ ДУГѢ МЕНШІА ЧЕТВЕРТИ  
 КОЛЕСА, СИНУСЪ ДОПОЛНЕНІА ИЛИ КОМПЛЕМЕНТЪ ИЗ-  
 ШЕРСТИ. ПРАВИЛО: КВАДРАТЪ СИНУСА ДАНАГО  
 ВЫЧТИ ИЗЪ КВАДРАТА РАДІУСА ИЛИ СЕМНДІАМЕТРА,  
 И ОСТАВШАГО РАДИУСЪ БУДЕТЪ СИНУСЪ КОМПЛЕМЕНТЪ,

ПРИКЛАДЪ:

БУДЕТЪ РАДІУСЪ АВ 10000000,  
 СИНУСЪ BD 5000000 ТРИДЕСЯТИ  
 ГРАДУСОВЪ, И КВАДРАТЪ РАДІУСА  
 АВ, БЫТЬ 100000000000000000,  
 И КВАДРАТЪ СИНУСА В D БЫТЬ:





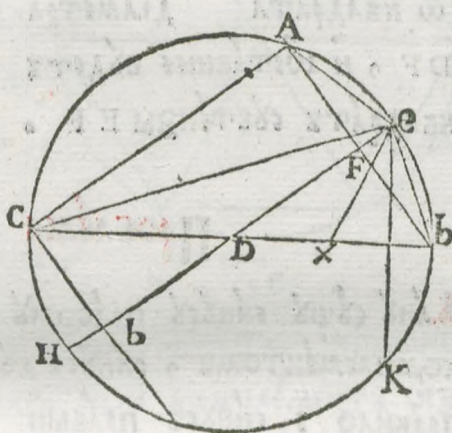




КЪ С 5 7 3 5 7 6 4 ТАКЖЕ А Е 8 1 9 1 5 2 0 КЪ Е 1  
ИЛИ Н 5 4 6 9 8 4 6 2 , ЕЖЕ ОУСГДБЛЕНО , БДЕТЪ  
Е 9 3 9 6 9 2 4 , И ЕСТЬ СИНДЪ ДЪГН СГДБЫА  
Е Д 7 0 ГРАДЪСОВЪ .

ТАКОЖЕ ЛЬЩЕ ИЗБОЛНТСА КОМУ ЧРЕЗЪ СДЕТЕНЗЫ  
ТВОРИТИ ; ДА ТВОРИТЪ СЪЩЕ : ЗАНЕ ИАКОЖЕ  
D E РАДНДЪСЪ КЪ Е С СДЕТЕНЗЪ КОМПЛЕМЕНТА  
ТАКЖЕ Е А ДАНАА СДЕТЕНЗА , КЪ СДЕТЕНЗЪ СГДБЫА  
ДЪГН А Б . **П**РИКЛАДЪ :

БДЕТЪ ДАНАА СДЕТЕНЗА Е Б 5 0 ГРАДЪСОВЪ  
8 4 5 2 3 6 6 , КЪПНШ СЪ  
СДЕТЕНЗОЮ КОМПЛЕМЕНТА  
С Е 1 8 1 2 6 1 5 6 . ИЩЕ-  
ТСА ЖЕ СДЕТЕНЗА СГДБ-  
ЫА ДЪГН А Б И ГЛЕТСА :  
ИАКОЖЕ D E 1 0 0 0 0 0 0 0  
К О Е С 1 8 1 2 6 1 5 6 , ТАКЖЕ  
Е Б 8 4 5 2 3 6 6 , К О  
А Б 1 5 3 2 0 8 9 0 .



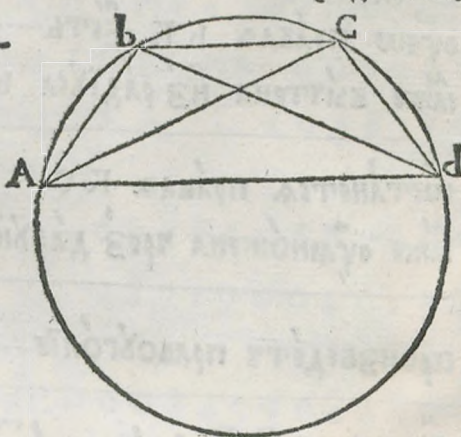
### ПРОБЛЕМА 39

3 ДАНА СДЕТЕНЗА ДЪГН МЕНШІА ПОЛЪКОЛЕСИ , КЪПНШ  
СЪ СДЕТЕНЗОЮ СГДБЫА ДЪГН , ИЗВЕРЖЕТИ СДЕТЕНЗЪ  
ТРЕГДБЫА ДЪГН , ПРАВИЛО : КВАДРАТЪ СДЕТЕНЗЫ  
ПРОСТЫА ДЪГН ВЫЧТИ ѿ КВАДРАТА СДЕТЕНЗЫ СГДБЫА  
ДЪГН , И ѿСТАТОКЪ РАЗДѢЛИ ЧРЕЗЪ СДЕТЕНЗЪ  
ПРОСТЫА ДЪГН , И ПРИДЕТЪ ПО РАЗДѢЛЕНІИ  
СДЕТЕНЗА ТРЕГДБЫА ДЪГН .



**ПРИКЛАДЪ :**

**Б**ѢДЕТЪ ДАНАА СЪБТѢНЗА А Б ИЛИ Б С І О ГРАДЪСОВЪХ  
 1743115 КЪПНУ СЪ СЪБ-  
 ТѢНЗОЮ А С 20 ГРАДЪСОВЪХ  
 3472064 ИЩЕТСЯ  
 ЖЕ СЪБТѢНЗА А Д 30  
 ГРА : И ТЕОРИ СНЦЕ :



КВАДРА СЪБТѢНЗЫ А С ЕСТЬ..... 12061487145296  
 КВАДРА СЪБТѢНЗЫ А Б ЕСТЬ..... 3038449903225

И ВЫЧТАНІЮ БЫВШУ ОСТАНЕТСЯ

ПРЯВОУГОЛІЕ БЫВШЕЕ ТУ Б С И А Д..... 9023038042871

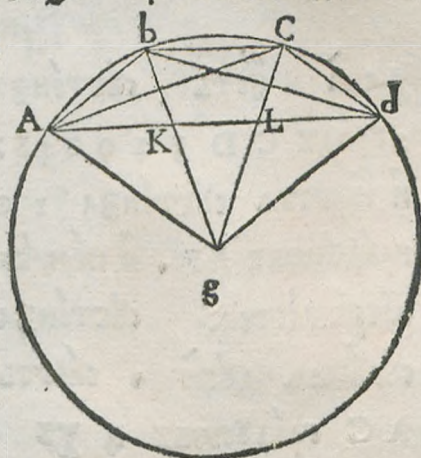
И ТО РАЗДѢЛЕНО ЧРЕЗЪ СЪБТѢНЗУ Б С..... 1743115

ПРИДЕТЪ ПО РАЗДѢЛЕНІИ СЪБТѢНЗА А Д..... 5176381

**А**ЛИ О ТОМЪЖЕ ИНАКШУ, БЕЗЪ ДАНЫА СЪБТѢНЗЫ СЪГЪБЕА  
 ДЪГНІ : ПЛАЗИЛО : КВАДРАТЪ СЪБТѢНЗЫ ДАНЫА  
 РАДЪСОВУХЪ РАЗДѢЛЕННЪ, КЪПНІИ НЪ РАДЪСА : И ОСТА-  
 ТОКЪ ЧРЕЗЪ СЪБТѢНЗУ ДАНЮ ОУМНОЖИНЫ, И РАДЪ-  
 СОВУХЪ РАЗДѢЛЕННЪ ДВАЖДЫ ПРИЛОЖИ КЪ СЪБТѢНЗѢ  
 ДАНЮ : И ПОЛУЧИШИ СЪБТѢНЗУ ТРЕГЪБЕА ДЪГНІ .

**ПРИКЛАДЪ :**

**Б**ѢДЕТЪ ДАНАА ТАА-  
 ЖЕ СЪБТѢНЗА А Б ІАЖЕ  
 ПРѢЖДЕ, СІЕСТЬ : ІО ГРА  
 1743115 ИЩЕТСЯ  
 ЖЕ СЪБТѢНЗА ТРЕГЪБЕА  
 ДЪГНІ А Д ІАКОЖЕ :









через пролема второе. И потомъ оберется. и съ-  
тенза третья дѣи. А D б г л, через пролема  
третѣе. и бѣдѣтъ оберены А С бѣдѣтъ 697990  
и сътенза дѣгга А D бѣдѣтъ, 1046719  
и хже кѣждо множитѣ

квадратно бѣдѣтъ А D 1095620664961  
и дѣгга бѣдѣтъ А С 487190040100  
и А С квадра выте и квара

А D бѣдѣ равноболю и А D и С D 608430624861  
ѣже раздѣлено через бокъ С D 349048  
прѣдѣтъ бокъ А F 1743114

Оуѣираніе: тѣмже Образомъ лѣе трѣба бѣдѣтъ  
можеши нѣ оберѣти, седмерныа, деватерныа,  
единнадекатерныа и прочныхъ дѣи сътензы,  
квадратъ бо сътензы дѣи третѣя, вытѣнъ  
нѣ квадра сътензы дѣи четверныа, ѡстанѣтѣ  
число, ѣже лѣе раздѣлиши черезъ сътензѣ  
дѣи простыа, бѣдѣтъ сътенза дѣи  
седмерныа, такожде квадратъ сътензы дѣи  
четверныа вытѣнъ ѡ квадра сътензы дѣи  
патыныа, и ѡстанѣтѣ число, ѣже раздѣли  
черезъ сътензѣ дѣи простыа, и прѣдѣтъ  
сътенза дѣи деватерныа: и такъ даже  
лѣе и в безконечное.

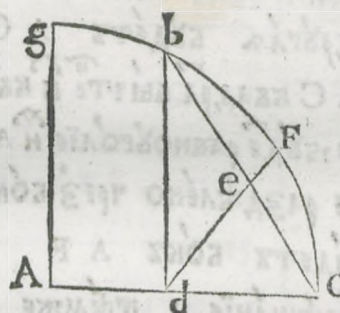
### ПРОЛЕМА: 56.

Данъ снѣсѣ дѣи кѣпни съ снѣсомъ компле-  
ментомъ: снѣсѣ дѣи половинныа нѣ оберѣти.  
правло: квадратъ снѣса правго даныа  
дѣи, сложн съ квадратомъ снѣса противнаго



ВЕРЗДЕС ИМЕНЕМАГШ, ТОЛЖДЕ ДВГН, [ КОТОРЫЙ  
СИНДЕС ВЕРЗДЕС ОБРАЩЕШИ ВЫЧНТАА СИНДЕС КОМПЛЕ-  
МЕНТЪ ОБРАДЪСА ] РАДНЪЗ СЪММЫ СНХЪ ДВЪ  
КВАДРАТОВЪ БДЕТЪ СЪБТЕНЗА ДВГН ДАНЫА, ЕАЖЕ  
ПОЛОВИНА БДЕТЪ СИНДЕС ДВГН ПОЛОВИННЫА.

**ПРИКЛАДЪ :** БДЕТЪ ДВГА  
В С 30 ГРАД, СИНДЕС ПРАВЫЙ  
В D 50000000, СИНДЕС  
ВЕРЗДЕС D C 1339746 :



КВАДРАТЪ СИНДЕС ПРАВАГШ В D БДЕТЪ.....250000000000  
КВАДРА СИНДЕС ПРОТИВНАГШ D C БДЕТЪ.....1794919314516

СЪММА СНХЪ ДВЪ КВАДРАТЪ БДЕТЪ.....26794919344516  
ИЗ НЕГШЖЕ ИЗВЛЕЦЫ РАДНЪЗ Ч БДЕТЪ 5170380, БД-  
ДЕТЪ СЪБТЕНЗА ДАНЫА ДВГН В С 30 ГРАДОВЪЗ.  
И ПОЛОВИНА СНЫА СЪБТЕНЗЫ ПРАВАА ЕС 2588190,  
БДЕТЪ СИНДЕС ПОЛОВИННЫА ДВГН F C 15 ГРАДОВЪЗ :

### ПРОБЛЕМА, 60.

6

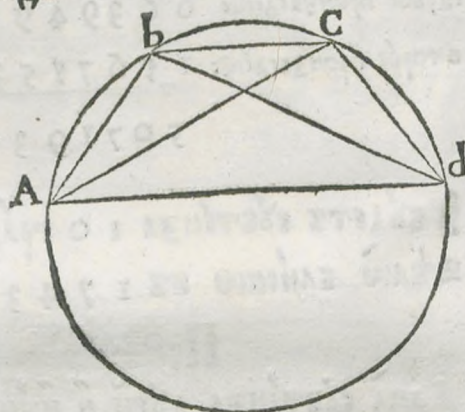
ДАНА СЪБТЕНЗА ДВГН, СЪБТЕНЗЪ ТРЕТІА ЧАСТИ  
ОНЫА ДВГН ИЗВЕРБЕТИ. ПРАВИЛО: ДАНЫА СЪБТЕНЗЫ  
ТРЕТЬ, ЕДИНЪ ИЛИ НѢКОЛНКО ПРИБАВЪЗ ПОЛОЖИ  
ЗА СЪБТЕНЗЪ ИСКОМУЮ, И ЧРЕЗ ОНЪ НИИ СЪБТЕНЗЪ  
ДАНЮ ПО НАДКѢ ТРЕТІАГШ ПРОБЛЕМАТЕ. И ЕСЛИ ТЫЮЖЕ  
ДАНЮ ОБРАЩЕШИ, ОУБѢ ПОЛУЧИЛЪ ЕСИ ИСКОМУЮ.  
ИЩЕ ЖЕ НИ; БДЕТЪ ЗНАКЪ РАЗНОСТИ МНОЖАВ  
ИЛИ МЕНШЕЕ, ИЗВЕРБЕТАИ ТАКОВЫМЪ ЖЕ ОБРАЗОМЪ



чрезъ ино положеніе искома сътензы : и бѣдетъ  
пакъ знакъ множае или менше , и по той  
свѣдѣній разности чрезъ правило ариметички  
фалшивое нарицаемое , самю истиннѣ оберъщеша .

**П р и к л а д ъ :**

Иже дана бѣдетъ съ-  
тенза 30 градусахъ  
AD 517638 и искома  
ана же сътенза тре-  
тіа части дуги ,  
снестъ 10 градусахъ  
AB , снѣ :



дана сътенза AD есть.....	5176381
снѣже третіа часть есть.....	1725460
къ ней же прибавлено нѣчто есть.....	1730000
или.....	1740000
или.....	1750000

и положеніе первое есть.....1730000  
и чрезъ онѣ искома бѣдетъ линія третѣбыхъ дуги AD ,  
по наѣкѣ третѣагш проблемате 5138223 снѣ вы  
но должнствоваше быти снѣва 5176381 изъ сего  
и посемѣ положенію бѣде знакъ — менше 381580 останется  
и во вторѣ положеніи бѣде число 1740000 и чрезъ  
снѣ искома сътенза третѣбыхъ дуги AD по наѣкѣ  
третѣагш проблемате , есть.....5167320  
и должно быти.....5176381  
и тѣтъ бѣдетъ пакъ менше — 9061  
и потомѣ теоріи по правилѣ фалшивыхъ положеній  
оумножа на крѣстѣ снѣ :







И первое положеніе едетъ ..... 349000  
 чрез негоже оберѣтена естъ АФ ..... 1742875  
 но должнѣдетъ быти ..... 1743115

Оубо естъ мѣнше ..... 240  
 Положеніе второе естъ ..... 349100  
 чрез негоже оберѣтена естъ АФ ..... 1743373  
 но должнѣдетъ быти ..... 1743115

Оубо естъ множае ..... 258  
 емже приложи мѣншее ..... 240

И едетъ ти дѣлитель ..... 498  
 Потомъ множи по наѣкѣ фалшивыхъ правыхъ  
 на крестѣ еце :

первое положеніе

349000	240	198 дѣлитель
83784000	258	и едетъ произведеніе :
	90042000	} сложнѣ
	83784000	
	173826000	сумма

498 | 481 2  
 2440408 6  
 173826000 { 349048 толща едетинза  
 1494  
 1992  
 4484  
 000  
 1992  
 3984

итѣи чрезъ 498  
 349048 толща едетинза  
 173826000  
 173826000



И по симъ вышеписаннымъ семи проблематамъ  
можно есть вся прѣвыя въ колесѣхъ линіи изъверѣ-  
тати, и таблицы снѣсѣвъ реченныя создати, и  
и чрезъ пропорцію тройнаго правила такожде можно  
и иныхъ линій количество изъверѣтати, и танге-  
нсовъ и секансовъ таблицы создати, и въ нихъ же  
краткости ради краткою предложихъ,  
ѣлико можно читателю тщательнѣй-  
шимъ, къ тѣхъ изнѣдѣнію  
самомъ достигнути.







## ЧАСТЬ ТРЕТІА.

**О**БЩЕ ѿ ЗЕМНО<sup>м</sup> РАЗМѢРЕНІИ, И  
ИЖЕ КЪ МОРЕПЛАВАНІЮ ПРИНАЛЕЖА.

Елико оубо чрезъ арифметикѣ и правила алгебранки  
частно геометріи употреблюмъ. Нынѣ же  
последовательно есть паче обще ѿ всей земной  
сферѣ и разделеніи ея ѿвѣсти, а такожде  
и ѿ солнечномъ теченіи и лунномъ, и растоаніи  
ихъ, а и елика къ мореплаванію надлежатъ  
изъ готовности ѿвѣсти. Ище бо и вышше ари-  
фметикѣ оуа изъ готовности положена бѣдѣтъ  
кроме правилъ, а іакѣ таблицы компаса,  
и нѣкая теченія свѣтлыхъ, и ромбовъ, іакѣ  
да не токмо геометрикѣ, но и арифметикѣ  
прилична сѣмъ токмо вѣдашій, можетъ таа  
раздѣлѣти, и первѣе ѿ познаніи страны  
Орізонта, каа есть прѣмо  
на востокъ, или на западъ,  
также и ѿ полуде-  
нномъ колесѣ.



# Предѣленіе первое.

Ѿ полуденномъ колесѣ и линіи, и Ѿ возвышеніи пола и величествѣ дня.

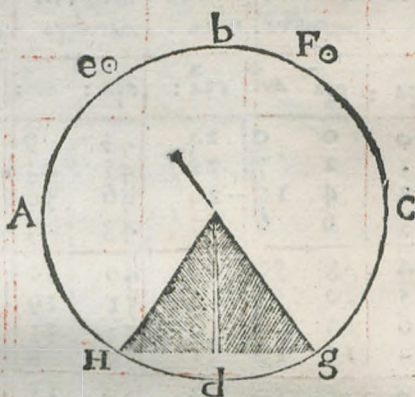
Полуденное колесо ꙗкоже в пределсѣи рѣхъ, есть колесо великое кѣждо Орїзонтъ надѣи части равныа предѣлающее, и единыа часть прѣмѣи квоітоку ѿдѣлаетъ, дроблю же к западу, ꙗкоже предѣлается на многіа части, ꙗкоже выше. и егда оно познано бѣде извѣстнѣише; познѣются и всѣа части страны Орїзонта, и тѣхъ свѣченїа. познавается же полуденное колесо многими образы, и нѣже многіа ѿтавнѣх, легкаа и оудобнѣишаа прѣвила прѣлагаю.

Окрѣженъ бывшъ колесѣ Орїзонтѣи, и гномонъ в кентрѣ егѡ оуготованъ, егда восхѡдитъ слнце на примѣрѣ, в знакѣ а, и ѿ гномона стѣнь протѣзается ко окрѣженію колесѣ в в, гдѣ должнѡ тѣбѣ назначити, и имѣти то ѿпасно, дондеже слнце имать в западѣ со Орїзонта сходити, на примѣрѣ в з с, и тогда стѣнь гномона протѣзается ко окрѣженію колесѣ в з д, и бѣдетъ дѡга ѡбѣтаа к полудню д в, к сѣверѣ же дробляа противолежащаа первой а с: и нѣже кѡждо предѣли в двѣ равныа части в е и в ф. и междѣ ими е и ф чрезъ кентръ колесѣ линію проведи, ꙗже нарицается меридїана, прѣмѣи сполуденнымъ колесомъ ѿ сѣвера на югъ лежащаа, и екваторъ прѣмѣи прѣсѣкающаа.





Скорѣнше же и извѣстнѣнше познавается полѣденная  
линіа, когда слнце ѿкредетъ полѣденнаго колеса  
или ѿ срединѣ Орїзонта пребываетъ, зане ни-  
малѣе волготѣ ѿ земли изходящѣ, а лучи слнчныя  
ѿкрадаотъ. Егда же оуготовиши ѿкоже выше  
колесо Орїзонтально и гномонѣ ѿкоже ABCD,  
и вышѣ слнца предъ полѣденѣмъ на примѣрѣ въ знакѣ Е,  
и тогда край стѣни ѿ гномона простирается ко ѿкрѣ-  
женію колеса въ g, и дѣже достѣнтъ назначити,  
также неколкоки часѣмъ мимошедшѣмъ, дондеже  
прїдетъ солнце въ знакѣ F, и тогда прострѣтся  
стѣни край къ колесу въ знакѣ H, и сію дугѣ  
снесетъ Hg предѣлихъ проведеніи линію чрезъ кентръ



ѿ D къ b, иже бѣдетъ  
ти искома. прѣчаа  
же правна ѿ изверѣ-  
теніи линіи зѣѣ ѿко  
не собственна ѿста-  
вихъ, зане чре различна  
и выше аридметическа  
правна ѿверѣтается ча-  
сто. тѣмже таа воззон нмзместѣ быти ѿставляю.  
Правило еже въ готовѣности есть, и чрезъ кѣмпасъ  
прїискреное ко ѿверѣтенію тоа же линіи, егда  
данѣ бѣдетъ возвышеніе пола; предлагю. но  
перѣѣ достѣнтъ да кѣмпасъ онъ въ склоненіи  
своѣмъ познанъ бѣдетъ, елико мощно поклѣжѣмъ,  
зане мнози ѿ нѣмъ философи писаху ѿко зѣѣ  
не правнае (по различествѣ возвышеніа пола.)



В равношторномъ экваторнаго склоненія имать ,  
 и нѣцынъ въ томъ въ части писаша какъ генералъ  
 Гилбертъ , и не самъ , но доволнѣе тѣхъ  
 Гилбертъ физикъ въ патонъ книгѣ своей иже  
 въ магнитѣ во главѣ 8 полагаютъ , и нѣдуже  
 аднакъ кнхеръ , состави правило тригонометри-  
 чески , ко изобрѣтенію склоненія оныя въ компасѣ  
 на магнитныя иглы , и что егѣ правило за крѣ-  
 ткости ради , и за трудное егѣ составихъ , но чрезъ  
 оно сотвореннѣе таблицѣ въ готскости сѣдѣю , и безъ  
 труда на всякъ возвышеніа пола градуса оныя  
 на магнитныя иглы склоненія и вѣдѣю предлагемъ .

высота пола	склоненіе магнита	высота пола	склоненіе магнита	высота пола	скло-неніе магнита	высота пола	склоненіе магнита
град :	град : мин :	град :	град : мин :	град :	град : мин :	град :	град : мин :
0	0 0	24	44 9	48	71 32	72	86 8
1	2 7	25	45 43	49	72 55	73	86 20
2	4 10	26	46 50	50	73 28	74	86 48
3	6 6	27	48 3	51	74 39	75	87 23
4	8 52	28	49 50	52	75 19	76	87 34
5	10 51	29	51 19	53	76 20	77	87 45
6	12 4	30	52 31	54	76 48	78	87 52
7	14 19	31	53 8	55	77 17	79	87 59
8	16 50	32	54 51	56	77 50	80	88 42
9	18 52	33	56 8	57	78 13	81	88 50
10	20 49	34	57 14	58	79 23	82	88 3
11	21 58	35	58 39	59	79 57	83	88 12
12	24 10	36	59 30	60	80 34	84	88 26
13	26 18	37	60 53	61	80 56	85	89 34
14	28 6	38	62 9	62	81 12	86	89 40
15	29 55	39	63 17	63	82 28	87	89 47
16	32 4	40	64 10	64	82 52	88	89 51
17	34 16	41	65 11	65	83 0	89	89 56
18	35 57	42	66 18	66	83 20	90	90 0
19	37 0	43	67 21	67	83 29		
20	38 12	44	68 14	68	83 40		
21	39 49	45	69 6	69	84 3		
22	41 26	46	70 4	70	85 38		
23	43 0	47	70 50	71	85 59		

И по сѣмъ вышеписанной таблицѣ можно естъ лѣхко



ѡбръщеніи линію меридіанѣ, ꙗкоже на прикладѣ, ꙗкоже данѣ  
 бывшѣ возвышенію пола 5 градѣсѣхъ, и протѣвѣтѣхъ  
 въ таблицѣ оной есть 77 градъ: и 17 минутъ ѡ востокѣ,  
 на нѣхъ: егда оуставиши быти иголѣ намагниченію  
 ꙗже въ компасѣ; и тогда бѣдетъ самый полдень, ꙗкоже  
 или самая меридіана на 90 градѣсѣхъ, и склонивша  
 ѡ томъ иголѣ ѡ юга къ востокѣ 12 градѣсѣхъ и 43 минуты,  
 и егда назначиши сїю линію ꙗковымълибо образомъ вѣтъ  
 онаго къ иголѣ, ꙗже ти да бѣдетъ нѣкомаа меридіана,  
 юже всегда и на всякомъ мѣстѣ можеша скорѣ ѡбръ-  
 тѣти, токмо да бѣдетъ дано возвышеніе пола онаго  
 мѣста, и что бы оный компасъ былъ извѣстенъ  
 правъ, зане мнози глаголютъ ꙗкоже не всякій компасъ  
 въ склоненіи есть единакъ, но оуѣ въ склоненіи  
 толѣкъ есть, оуѣ же меншее или болѣшее склоненіе  
 имать, и познается или истинствуется сїе нѣхъ  
 несогласіе чрезъ изъобращенію линію меридіанѣ, и егда  
 приложимъ иша ѡбращеши нѣкій компасъ разнство  
 имѣетъ съ вышеписанною таблицю, и что разнство  
 того компаса всегда долженъ бѣдѣши хранити съ сїю  
 таблицю, и плаче извѣстенъ и скорѣ изъобращѣти ѡбръ-  
 шна меридіанѣ всегда и на всякомъ мѣстѣ. Егда же  
 меридіана линіа дана бѣдетъ, и тогда можеша  
 чрезъ тойже компасъ и чрезъ вышеписанную таблицу,  
 и возвышеніе пола познати, ѡ чемъ послѣдова-  
 телно хоуѣ краткѣмъ явити.

**Ѣ** изъобращеніи возвышеніа пола:

Возвышеніе пола или поларныхъ точки, ничтоже ино  
 есть, токмо разстояніе когѣмъ либо мѣста ѡ колесе ꙗже  
 нарицается экваторъ, предѣла на двѣ равныа части



весь міръ прележащій въ запада на востокъ ,  
 въ немъ же колесе къ северу или къ югу лежащихъ  
 мѣстъ сунтается широта , по колесу нарицаемому  
 меридіану , или полуденному во градусахъ и минутахъ ,  
 елико во градусахъ въ экватора мѣсто востокъ ,  
 только градусахъ и полярная точка возвышается  
 надъ Орizonтъ къ надглавной тогда мѣста точкѣ ,  
 въ немъ же возвышеніи тоа полярная точка взысканіе  
 бывае многими образы , но некоторые труднѣйшія ,  
 и чрезъ математическія инструменты творимыя  
 образы вѣстѣи . тоію чрезъ компасъ и другіи инстру-  
 ментъ нарицаемыя регіи , предлагаю еице : есть звезда  
 близъ краа севернаго всемірна Оси въ концѣ хвоста  
 меншіа оуры , втораго величества , по долготѣ  
 подъ знакомъ близнаѣтъ , градусахъ 24 ° 26 ' 47 " .  
 а по широтѣ преходѣющаго лѣта гдѣна 1700 , въ кнѣ-  
 пткѣ 65 гра . 59 ° 50 " , востолѣла , а въ краа  
 Оси близъ 37 минутъ востолѣи вѣрацѣется , и егда  
 оубо близнаѣта бѣдѣтъ посреде Орizonта надъ землею ,  
 тогда она звезда 37 минутъ востолѣи имать  
 въ Оси къ экватору . егда же близнаѣта бѣдѣтъ подъ землею  
 а посреде Орizonта бѣдетъ зодіа стрѣлецъ , тогда  
 толикими же минутами востолѣи бѣдетъ въ тоа же  
 Оси къ северу , въ не извѣстнѣи познаеши [ снѣсть когда  
 гдѣкаа зодіа бываѣтъ , ]  
 по движенію слнца и въ зем-  
 ныхъ инструментахъ нарицаемыхъ  
 регіомахъ и юговъ зѣлѣ видѣ-  
 ши , и являеши въ кос-  
 онои звездѣ непогрѣшнѣи





ѡбращеніи на раздѣленной дугѣ въ 90 частей, и  
вспомогательную гирю показаныя градуса, или минуты,  
возвышеніе же пола въ томъ инструментѣ значить  
в D: и другая часть той же дуги с D значить  
ѡполарныя звезды до надглавныя точки.  
и сіа оусмотрѣвъ, ѡстояніе оныхъ поларныхъ  
звездъ ѡ Ои 37 минутъ, прити, или выти,  
ѡ показанныхъ ти градусовъ гирю  
въ дугѣ, икоже достоятъ.

**Другой Образъ чрезъ тотже инструментъ.**

Другой Образъ познанія широты, или возвышенія  
пола есть по движенію солнца; егда бо солнце вы-  
йдетъ въ экваторъ, и придетъ на средѣ орѣзанта,  
сестъ въ полденное колесо, и дѣже творитъ сіамъ  
полдне данаго ти мѣста, и тогда тотъ же выше-  
писанный инструментъ вземъ, и къ солнцу примот-  
рѣлся наблюдая въ дугѣ того инструмента гирю  
оуказывающую градусъ, и сіяко ѡбращеніи, толѣкихъ  
градусовъ есть и широта того мѣста ѡ экватора,  
также же есть и высота пола. и егда солнце  
склонится ѡ экватора нѣколко градусовъ, или  
минутъ иже тогда ѡвертеными во инструментѣ  
градусами (ліе склоненіе бѣдетъ къ северу) прилагают-  
ся. (іще же къ югу) вычитаются. Склоненіе же  
солнца изъвертѣтъ по мѣстамъ и числамъ въ послѣ-  
дующихъ таблицахъ. и къ высотѣ солнца видной,  
или коеялибо звезды прилагая параллаксисъ,  
рефракціе же вычитая ѡ нихъ же  
бѣдетъ впередъ.

**Зри посемъ таблицу склоненія солнечнаго.**







ТАБЛИЦА СКЛОНЕНІЯ СЛѢЧНАГО НА ПРЕДЛЕЖАЩАА ЛѢТА ГДНѢ  
1702. 1706. 1710. 1714. 1718. 1722. 1726.

Генварь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Грѣ	Мѣ	Грѣ	Мѣ	Грѣ	Мѣ	Грѣ	Мѣ	Грѣ	Мѣ	Грѣ	Мѣ
1	21 54	14 6 3	46 8	16 17 51	23 9	22 15	15 28	4 45 6	54	17 25	23 5
2	21 43	13 46 3	22 8	38 18 7	23 12	22 7	15 10 4	22 7	17 17 42	23 10	
3	21 33	13 26 2	59 9	0 18 22	23 16	21 59	14 52 3	59 7	40 17 58	23 14	
4	21 23	13 6 2	35 9	22 18 37	23 19	21 50	14 34 3	35 8	3 18 14	23 18	
5	21 12	12 45 2	11 9	43 18 51	23 22	21 14	14 15 3	12 8	25 18 30	23 20	
6	21 1	12 25 1	48 10	5 19 6	23 25	21 13	13 56 2	49 8	47 18 45	23 23	
7	20 49	12 6 1	26 10 26	19 20 23	27 21 21	13 37 2	25 9	16 19 0	23 26		
8	20 37	11 43 1	0 10 47	19 33 23	29 21 11	13 18 2	29 32	19 15 23	28		
9	20 25	11 21 0	36 11 7	19 46 23	30 21 0	21 58 1	38 9	54 19 29	23 30		
10	20 12	11 0 0	13 11 28	19 59 23	31 20 49	12 39 1	15 10 16	19 43 23	31		
11	19 59	10 39 0	11 11 49	20 12 23	32 20 38	12 19 0	51 10 37	19 57 23	32		
12	19 46	10 16 0	35 12 9	20 24 23	32 20 27	11 59 0	28 10 59	20 10 23	32		
13	19 32	9 54 0	58 12 29	20 36 23	32 20 58	15 11 39	0 4 11	20 23 23	32		
14	19 18	9 32 1	22 12 49	20 48 23	31 20 3	11 18 0	19 1 41	20 36 23	31		
15	19 3	9 10 1	46 13 9	20 59 23	30 10 50	10 59 0	43 12 2	20 48 23	29		
16	18 48	8 48 2	9 13 29	21 10 23	29 19 37	10 37 1	6 12 23	20 59 23	28		
17	18 33	8 25 2	31 13 48	21 20 23	27 19 24	10 16 1	30 12 44	21 11 23	26		
18	18 15	8 22 2	56 14 7	21 30 23	25 19 11	9 55 1	53 13 4	21 22 23	23		
19	18 1	7 40 3	29 14 26	21 32 23	22 18 57	9 34 2	17 13 24	21 33 23	20		
20	17 45	7 17 3	43 14 45	21 48 23	19 18 43	9 12 2	40 13 44	21 43 23	17		
21	17 28	6 54 4	6 14 3	21 57 23	15 18 28	8 51 3	4 14 4	21 53 23	18		
22	17 12	6 31 4	30 15 21	22 6 23	9 18 13	8 29 3	27 14 24	22 2 23	7		
23	16 54	6 7 4	53 15 39	22 13 23	5 17 58	8 7 3	51 14 44	22 11 23	1		
24	16 37	5 44 5	17 15 57	22 20 23	0 17 43	7 45 4	14 14 3	22 19 23	55		
25	16 19	5 20 5	40 16 14	22 27 22	55 17 27	7 23 4	36 15 21	22 26 22	49		
26	16 4	5 7 6	3 16 31	22 34 22	46 17 11	7 14 59	15 39 22	34 22	43		
27	15 42	4 34 6	25 16 48	22 41 22	43 16 54	6 36 5	22 15 58	22 41 22	36		
28	15 23	4 10 6	48 17 3	22 48 22	37 16 37	6 16 5	45 16 15	22 48 22	29		
29	15 4	— 7 10	17 19 22	54 22	29 16 20	5 53 6	8 16 33	22 54 22	21		
30	14 45	— 7 33	17 35 22	59 22	22 16 2	5 30 0	31 16 51	23 0 22	12		
31	14 26	— 7 54	— 23 4	— 15 45	5 8 —	— 17 8	— 22 3				



Таблица склонения глагола на подлежащих лет гдн.

1703. 1707. 1711. 1715. 1719. 1723. 1727.

Январь Февраль Март Апрель Май Июнь Июль Август Сентябрь Октябрь Ноябрь Декабрь

Год	Янв	Фев	Март	Апр	Май	Июн	Июль	Авг	Сент	Окт	Нояб	Дек
1	21	57	14	103	518	1217	4723	722	1715	334	506	4917
2	21	47	13	503	298	3318	323	2122	915	154	277	1217
3	21	37	13	303	48	5518	1823	1522	114	574	47	3417
4	21	26	13	102	409	1618	3323	9921	5214	393	417	5718
5	21	14	12	502	169	3718	4823	1221	4314	203	178	1918
6	21	3	12	291	529	5919	223	2521	3314	12	548	4218
7	20	52	12	81	2910	2019	1623	2721	2313	422	319	518
8	20	40	11	471	510	4119	3023	2921	1313	232	79	2718
9	20	28	11	260	4111	219	3323	3021	213	31	449	4919
10	20	15	11	50	1811	2319	5623	3120	5212	441	2010	1019
11	20	2	10	430	611	4320	923	3220	4112	240	5710	3219
12	19	49	10	210	2912	420	2123	3220	2912	40	3310	5420
13	19	35	9	590	5312	2420	3323	3220	1811	440	1011	1520
14	19	21	9	311	4712	4420	4523	3120	611	240	1411	3720
15	19	6	9	151	4113	420	5623	3019	5311	30	3712	5820
16	18	51	8	522	413	2421	723	2919	4010	421	112	1920
17	18	36	8	302	2813	4321	1723	2719	2710	211	2413	4021
18	18	20	8	82	5214	221	2723	2519	1410	01	4813	1021
19	18	4	7	453	1514	2121	3623	2218	589	392	1113	2021
20	17	48	7	223	3814	4021	4523	1918	469	182	3513	4121
21	17	31	6	594	214	5921	5423	1518	328	562	5814	121
22	17	15	6	364	2515	1722	523	1018	178	323	2214	2022
23	16	58	6	134	4815	3522	1123	618	28	103	4514	3922
24	16	42	5	495	1115	5322	1923	117	477	524	914	5822
25	16	23	5	265	3416	1022	272	5617	317	284	3215	1722
26	16	4	5	25	5716	2722	3422	5117	157	64	5515	3622
27	15	45	4	286	2016	4422	4122	4516	586	445	1815	5422
28	15	26	4	146	4217	922	4722	3816	426	216	4116	2122
29	15	7	4	7	517	1622	5322	3116	255	596	416	3022
30	14	48	4	7	2817	3222	5722	2416	85	306	2616	4722
31	14	29	4	7	5017	232	2	1515	13	14	4	22



ТАБЛИЦА СКЛОНЕНІЯ СЛѢДОВА НА ПРЕДЛОЖАЮЩАЯ ЛѢТА ГДНА .  
1704 . 1708 . 1712 . 1716 . 1720 . 1724 . 1728 .

ГЕНВАРЬ	ФЕВРА	МАРТ	АПРѢ	МАЙ	ІЮНЬ	ІЮЛЬ	АВГУС	СЕНТЯ	ОКТА	НОЯБР	ДЕКА
ДНѢ	ГРД	МНГРД	МНГРД	ГРД	МНГРД	ГРД	МНГРД	ГРД	МНГРД	ГРД	МНГРД
1	21	59	14	13	3	33	8	28	17	59	23
2	21	49	13	56	3	10	8	50	18	15	23
3	21	38	13	36	2	46	9	12	18	30	23
4	21	28	13	16	2	22	9	34	18	44	23
5	21	17	12	55	1	59	9	55	18	59	23
6	21	6	12	34	1	35	10	15	19	13	23
7	20	55	12	13	1	12	10	36	19	27	23
8	20	55	11	52	0	48	10	57	19	30	23
9	20	31	11	31	0	24	11	18	19	53	23
10	20	19	11	10	0	11	8	39	20	6	23
11	20	6	10	49	0	23	12	0	20	18	23
12	19	52	10	27	0	47	12	20	20	30	23
13	19	39	10	5	1	11	12	40	20	47	23
14	19	29	9	43	1	35	13	0	20	53	23
15	19	10	9	21	1	58	13	20	21	4	23
16	18	55	8	58	2	22	13	40	21	14	23
17	18	40	8	36	2	40	13	59	21	25	23
18	18	25	8	14	3	9	14	18	21	35	23
19	18	9	7	51	3	33	14	37	21	43	23
20	17	5	7	28	35	56	14	55	21	52	23
21	17	37	7	5	4	19	15	13	21	1	23
22	17	20	6	42	4	42	15	31	22	9	23
23	17	3	6	19	5	5	15	49	22	17	23
24	16	40	5	54	5	28	16	6	22	25	22
25	16	28	5	31	5	51	16	23	22	32	22
26	16	10	5	7	6	24	16	40	22	39	22
27	15	40	4	44	6	37	16	57	22	46	22
28	15	32	4	20	7	6	17	12	22	51	22
29	15	13	3	57	7	22	17	20	22	58	22
30	14	54	—	7	44	17	44	23	3	22	18
31	14	35	—	8	6	—	23	7	—	13	17



**Т**РЕТІЙ Образъ ѡбръщенія широты, или высоты  
пола бываетъ чрезъ кѡмпаса и чрезъ таблицу склоненія  
ѣгѡ, и чрезъ линію меридіану, иже егда дана бѣдетъ,  
должны да поставиши соудъ кѡмпаса въ парал-  
лель інею, прѣмъ къ югу, и наблюдѣи намаг-  
ниченію иголѣ, на которомъ градусѣ стѣнетъ, и той  
градусъ взѣмъ иди въ вышеписанную таблицу скло-  
ненія кѡмпаса, Зри противъ ѣгѡ въ крайнемъ  
столпѣ иже къ лѣвой рукѣ съ надписаніемъ возвы-  
шенія пола, и который градусъ оукѣжетъ ти,  
толкое бѣдетъ и возвышеніе пола.

**Ѿ** широтѣ восхожденія и захожденія слѣдующаго  
ѡ востока равнодѣственного и запада.

4 **Ѿ**ще кѡмъзалео Образомъ ѡбръщеніи высотъ пола  
извѣстнъ, а склоненіе слнца въ таблицахъ ѣгѡ  
оуже положено есть извѣстно же, и потомъ  
ѣще хоцеша познати въ коелнео время широтъ  
восхожденія слнца или захожденія, кѡмъи градусами  
ѡстоитъ. Оно по Орїзонту ѡ равнодѣственнымъ  
востока или запада; и ты возми въ нижеписанной  
таблицѣ въ стороннемъ столпѣ градусъ высоты пола  
ѡбръщенный. потомъ возми настоѣщаго мѣца и  
данъ склоненіе слнца въ таблицѣ ѣгѡ, и то склоненіе  
оузрѣвъ нижеписанныя сѣ таблицы въ лицѣ, или  
въ надписаніи еѣ, иди долѣ, дондеже прїидеши  
противъ данаго на сторонѣ пола, и тѣ  
ѡбръщеніи искомую широтъ  
въ градусахъ и минутахъ.



Таблица широты востока : и запада солнца .

101

широта пола	1 град	2 град	3 град	4 град	5 град	6 град	7 град	8 град	9 град	10 град	11 град	12 град
35	13	26	40	55	6	7	8	9	11	12	13	14
36	14	28	43	57	11	7	8	9	11	12	13	14
37	15	30	45	59	16	7	8	9	11	12	13	14
38	16	32	48	6	21	7	8	9	11	12	13	14
39	17	34	51	8	26	7	9	10	11	12	13	14
40	18	37	55	13	32	7	9	10	11	13	14	15
41	19	39	58	17	38	7	9	10	11	13	14	15
42	20	42	6	22	44	8	9	10	12	13	14	16
43	21	44	6	28	51	8	9	10	12	13	15	16
44	23	47	10	34	58	8	9	11	12	13	16	17
45	25	50	15	40	5	8	9	11	12	14	17	18
46	26	53	19	46	12	8	10	11	13	14	18	19
47	27	56	24	52	20	8	10	12	13	15	19	20
48	29	59	29	59	29	9	10	12	13	16	20	21
49	31	6	34	6	38	9	10	15	14	17	21	22
50	33	3	40	14	48	9	10	16	14	18	22	23
51	35	11	46	6	58	9	11	16	14	19	23	24
52	37	15	52	6	20	9	11	16	15	20	24	25
53	39	19	59	6	31	10	11	16	15	21	25	26
54	42	24	6	6	44	10	12	16	16	22	26	27
55	45	29	14	10	57	11	12	16	16	23	27	28
56	47	35	22	14	6	11	12	15	16	24	28	29
57	50	41	31	17	12	11	13	15	17	25	29	30
58	53	47	40	22	28	11	13	15	17	26	30	31
59	56	53	50	27	45	12	13	16	18	27	31	32
60	59	58	6	47	50	12	14	16	19	28	32	33
61	6	8	12	7	60	12	14	17	20	29	33	34
62	8	17	24	8	10	12	15	17	21	30	34	35
63	12	25	37	8	11	13	16	18	22	31	35	36
64	17	34	51	9	11	14	16	19	23	32	36	37
65	22	44	7	9	12	14	17	20	24	33	37	38
66	27	55	23	9	12	14	17	21	25	34	38	39



Билета номера	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	23 <sup>1</sup>
р/л	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р
35	15	17	18	19	20	22	23	24	25	27	28	29
36	16	17	18	19	21	22	23	25	26	27	28	29
37	16	17	18	20	21	22	24	25	26	27	29	29
38	16	17	19	20	21	22	24	25	26	28	29	29
39	16	18	19	20	22	23	24	26	27	28	30	30
40	17	18	19	21	22	23	25	27	28	29	31	31
41	17	18	20	21	22	24	25	27	28	29	31	31
42	17	19	20	21	23	24	25	24	28	30	31	32
43	17	19	20	22	23	25	26	26	29	30	32	33
44	18	19	21	22	23	25	26	27	29	30	32	33
45	18	20	21	23	24	26	27	28	29	31	33	34
46	18	20	22	23	25	26	27	28	30	31	34	35
47	19	20	22	24	25	27	28	29	31	32	35	36
48	19	21	23	24	26	27	29	30	32	33	36	37
49	20	22	23	24	27	28	29	31	33	34	37	38
50	20	22	23	25	26	28	30	32	33	35	38	39
51	20	22	24	25	27	28	30	32	34	36	39	40
52	21	23	24	26	28	29	31	33	35	37	40	41
53	21	23	25	27	29	30	32	34	36	38	41	42
54	22	24	26	28	30	31	33	35	37	39	42	43
55	22	24	27	29	31	32	34	36	38	40	43	44
56	23	25	28	30	32	33	35	37	39	41	44	45
57	24	26	29	31	33	34	36	38	40	42	45	46
58	24	27	30	32	34	35	37	39	41	43	46	47
59	25	28	31	33	35	36	38	40	42	44	47	48
60	25	28	32	34	36	37	39	41	43	45	48	49
61	26	29	33	35	37	38	40	42	44	46	49	50
62	27	30	34	36	38	39	41	43	45	47	50	51
63	28	31	35	37	39	40	42	44	46	48	51	52
64	29	32	36	38	40	41	43	45	47	49	52	53
65	30	33	37	39	41	42	44	46	48	50	53	54
66	31	34	38	40	42	43	45	47	49	51	54	55



$\hat{B}_{\Delta 1}^{no}$ $\Gamma_{PA}$	$\hat{1}$	$\hat{11}$	$\hat{B}_{\Delta 1}^{no}$ $\Gamma_{PA}$	$\hat{r}$	$\hat{1}$	$\hat{11}$	$\hat{B}_{\Delta 1}^{no}$ $\Gamma_{PA}$	$\hat{r}$	$\hat{1}$	$\hat{11}$
36	24	56	51	0	42	22	59	0	57	3
38	26	43	52	0	44	12	60	0	58	55
40	28	30	53	0	46	2	61	1	1	26
42	30	53	54	0	47	52	62	1	4	0
44	33	17	55	0	49	42	63	1	6	52
46	35	44	56	0	51	32	64	1	9	43
48	38	8	57	0	53	22	65	1	13	2
50	40	32	58	0	55	12	66	1	16	25

Въ сѣхъ вторыхъ вышегнсанной таблицѣ, полагаются  
рефракціе или преломленіе лучей слнца въ минутахъ  
Орizonта, ради сравненія широты востока слнца,  
зане прикомждо возвышеніи пола, еще будетъ  
широтѣ востока къ югу; прилагаются, а еще же  
къ северу; вычитаются, а въ сѣхъ таблицѣ даное  
число. изъ широты шрѣтенныхъ въ первой таблицѣ:

Таблица рефракцій, или преломленія лучей свѣта лунны и звѣзды.

[illegible]



ВЫСОТА ВЪДНМАА	Д рефракціѣ		ВЫ ВН :	Д рефракціѣ		ВЫ ПО :	* рефракціѣ	
ГРА	I	II	ГРА	I	II	ГРА	I	II
0	33	0	22	4	25			
1	25	0	23	4	10			
2	20	0	24	3	45	1	30	0
3	17	0	25	3	20	2	21	30
4	15	20	26	3	0	3	15	30
5	14	20	27	2	40	4	12	30
6	13	50	28	2	20	5	11	0
7	12	45	29	2	0	6	10	0
8	12	0	30	1	40	7	9	0
9	11	20	31	1	30	8	8	15
10	10	45	32	1	20	9	6	45
11	10	10	33	1	10	10	6	0
12	9	35	34	1	0	11	5	30
13	9	0	35	0	50	12	5	0
14	8	30	36	0	45	13	4	30
15	8	0	37	0	40	14	4	0
16	7	30	38	0	35	15	3	30
17	7	0	39	0	30	16	3	0
18	6	30	40	0	25	17	2	30
19	6	0	41	0	20	18	2	0
20	5	30	42	0	15	19	1	15
21	5	0	43	0	10	20	0	30
			44	0	5			

Паралла́ксъ го́нца .

ВЫСОТА	ВЪ ОДНЛЕНІИ ВЪ ЗЕМЛИ		ВЪ СРЕДНОМЪ РАЗСТОЯНІИ		ВЪ ПРИБЛИЖЕНІИ	
ГРА	II	III	II	III	II	III
0	27	28	28	18	29	8
5	25	10	26	10	27	10
10	23	20	24	20	25	20
15	21	30	22	30	23	30
20	19	40	20	40	21	30
25	17	50	18	50	19	40
30	16	0	17	0	17	50
35	14	40	15	30	16	0
40	12	30	13	10	13	30
45	11	0	11	20	11	40
50	9	30	9	40	10	0
55	7	40	7	50	8	20
60	6	0	6	10	7	0
65	5	0	5	10	6	0
70	4	0	4	10	4	30
75	3	0	3	8	3	20
80	2	0	2	4	2	10
85	1	0	1	2	1	6
90	0	0	0	0	0	0



# Предлѣніе, второе.

Величествѣ днѣ разнѣныхъ мѣстъ, и ѡ раздѣленіи всгѡ земноводнаго глѣбѣа въ климаты.

Раздѣленіи всгѡ земноводнаго глѣбѣа, мнози многоразличнѡ предѣлаша, и кромѣ четверочастнаго того раздѣленіа, оуби оубѡ раздѣляюще ѡ экватора къ сѣверѡ и къ югѡ нагуби жао тѣхъ странѣ 10 климатъ глаголютъ: ꙗко птоломей въ своѣй географіи, онъ же ꙗки въ великомъ своѣмъ сочиненіи 13 быти климатъ утверждають, оуби же ꙗко прѣкла и страбоніи, алфраганъ и плиній, и нѣи мнози различнѡ предѣлаша, зане нѣи 20, нѣи 24, нѣи же нѣимъ числомъ быти смышляхѡ. А мы здѣ разнаа раздѣленіа тѣхъ краткостіи ради ѡставляше предлагамъ таблицѡ климатъ нынѣшнихъ философѡхъ издающе накоторыхъ параллѣлахъ колѣное клима естъ, и колѣи величествомъ болюи дѣна имать, и ꙗже ѡ реченіи что естъ клима; клима естъ мѣра нѣкаа псверхности земныа, двѣма крѣги экваторѡ равнѡ разстоящими ѡдержимаа, толикое колѣчество въ себѣ имѡща, елико разнѣвается вначалѣ единаго климате, велики дѣна, съ великимъ же днѣмъ нѣже естъ вначалѣ дрѡгаго климате. Мнози бо космографіи ꙗко клима первое, ѡ дрѡгаго раздѣляхѡ, ꙗкоже вначалѣ перваго климате велики дѣна быти 12 часѡвъ, а въ концѣ тогожѡ нѣи вначалѣ дрѡгаго, дѣна должаншии таковыхъ же часѡвъ  $12\frac{1}{2}$ , а вначалѣ третїаго 13, ꙗкоже и ѡпрѡчихъ. Но въ помяхъ ꙗже именѡхтеа помѣрзшии, нѣи зона фрїгдаа, дѣна величаншии есстѡитъ, многими естествоными днѣми, за еже склоушѡ ѡ экватора слнцѡ, и на орізонтѣ тѣхъ бывшѡ многи днѣ, на томъ орізонтѣ ѡбращаѡтсѡ; и несходѡти снегѡ. И снхъ ради таа всѡ въ климаты разложѡше съ возвышеніемъ пола и бычтаніемъ рефракціа полагаемъ нижеписаннѡ таблицѡ, въ нѣиже нѣи ѡ экватора первыи параллѣлѡ, а нѣи С за среднѡ климате.



Ч <sup>н</sup> КЛ <sup>н</sup> НМА	Ч <sup>н</sup> П <sup>н</sup> Р <sup>н</sup> А <sup>н</sup> Л <sup>н</sup> Д <sup>н</sup> В <sup>н</sup> З <sup>н</sup>	В <sup>н</sup> Г <sup>н</sup> О <sup>н</sup> Т <sup>н</sup> А <sup>н</sup> Н <sup>н</sup> Л <sup>н</sup> Ш <sup>н</sup> Р <sup>н</sup> О <sup>н</sup> Т <sup>н</sup> А <sup>н</sup>	Л <sup>н</sup> Н <sup>н</sup> В <sup>н</sup> Е <sup>н</sup> Л <sup>н</sup> Н <sup>н</sup> Т <sup>н</sup> А <sup>н</sup>	И <sup>н</sup> М <sup>н</sup> Е <sup>н</sup> Н <sup>н</sup> О <sup>н</sup> В <sup>н</sup> А <sup>н</sup> Т <sup>н</sup> А <sup>н</sup> С <sup>н</sup> В <sup>н</sup> Е <sup>н</sup> Р <sup>н</sup> Н <sup>н</sup> А <sup>н</sup> Х <sup>н</sup> . Ч <sup>н</sup> Р <sup>н</sup> Е <sup>н</sup> З <sup>н</sup> К <sup>н</sup> О <sup>н</sup> Т <sup>н</sup> О <sup>н</sup> Р <sup>н</sup> А <sup>н</sup> М <sup>н</sup> Е <sup>н</sup> С <sup>н</sup> Т <sup>н</sup> А <sup>н</sup> .		
	Е <sup>н</sup> К <sup>н</sup> В <sup>н</sup> А <sup>н</sup> Т <sup>н</sup> О <sup>н</sup> Р <sup>н</sup> З <sup>н</sup>	Г <sup>н</sup> Р <sup>н</sup> А <sup>н</sup>	М <sup>н</sup> Н <sup>н</sup>	Ч <sup>н</sup> А <sup>н</sup>	М <sup>н</sup> Н <sup>н</sup>	
	1	2	29	12	15	
1	2	Г	7	18	12	30
	3		11	29	12	45
2	4	Г	15	36	13	0
	5		19	33	13	15
3	6	Г	27	8	13	30
	7		26	50	13	45
4	8	Г	29	49	14	0
	9		32	48	14	15
5	10	Г	35	35	14	30
	11		38	9	14	45
6	12	Г	40	32	15	0
	13		42	41	15	15
7	14	Г	44	42	15	30
	15		46	33	15	45
8	16	Г	48	15	16	0
	17		51	14	16	30
9	18	Г	53	46	17	0
	19		55	55	17	30
10	20	Г	57	44	18	0
	21		59	20	18	30
11	22	Г	60	39	19	0
	23		61	47	19	30
12	24	Г	62	44	20	0
	25		64	12	12	0

Александринскѡм странѣ ,
Вавилонскѡм ,
Римскѡм и Египетѣ ,
Венеціи ,
Гиберию и Москвѣ ,
И прочѡм позоуыше нѣю полѡ ,



УНІКАНІ МАТЪ	УНІА ПАРАЛЛ. МБЪ	ВАСОТЪ ПОЛА НН ШИРОТЪ	ДНН ЕВАНІА
	ЕКВАТОРЪ	ГЕЛ	УА
13	26	65	10
	27	65	43
14	28	65	54
			ГОСТОЛНІЕ РЕ- АНІАХЪ ДНН
			ТА МОЖЕНОЩЕН
	29	66	2
15	30	66	53
	31	67	43
16	32	69	30
	33	71	8
17	34	73	0
	35	75	56
18	36	78	6
	37	81	10
19	38	84	0
	39	87	40
20	40	90	0

**К**АТАЛОГЪ СНЕСТЬ ѿ ПИСАНІЕ МѢСТЪ Н ГРАДѢВЪ .  
**Н**О ШИРОТѢ ѿ ЕКВАТОРА Н ПОДОЛГОТѢ ѿ ЗАПАДА ПОД  
КОЛІКНИМ ГРАДѢВЪ КОТОРОЕ МѢСТО ЗНАТНСЕ , А ПЛЧЕ  
КОТОРАА МѢСТА ВО ЕВРѢИѢ ПРИМОРЬХЪ ЛЕЖАТЪ , Н  
ПРИСТАНИЩА ИМѢЮТЪ , ЗАКѢ АЩЕ БЫ ВСѢ МѢСТА Н ГРАДЫ  
ВСЕГѢ МІРА ЗДѢ ѿПИСАТЬ , МНОГІМЪ БЫ ТЩАТЕЛЕМЪ  
ОУГОДНО БЫЛО , НО ЗДѢ ЗА ДОБЛЖНОСТЬ КРАТКОСТИ Н УІНА  
СЕГѢ СОБРАНІА , САМАА ТѢКМО НѢЖНАА СІЦЕ ПОЛАГАЮ :



ИМЕНА МѢСТЪ	ШКОТА		ДОМОТА	
	Г	р	Г	р
АЛАНДІА НКАСТОЛУ <sup>М</sup> БЪ СВЕЦІН .	6	0	0	43
АЛЕРЪ ВЪ ВАРВАРІН .	3	5	1	3
АЛЕЖАНДРІА ПОДЪ ТЪРѢЦКНМЪ .	3	0	5	8
АМБУРГЪ .	5	3	4	2
АМСТЕРДАМЪ .	5	2	2	1
АНДРІАНОПОЛЬ .	4	3	1	2
АРХАНГЛСКІЙ БЪ РУССІН .	6	5	3	0
АСТРАХАНЬ .	4	9	3	0
БѢЛЪ ГРАДЪ ВО ОУНГАРІН .	4	6	2	8
БЕРДСАЛІНМЪ .	3	1	4	0
БІЕВЪ .	5	0	3	0
БІШТАНТИНОПОЛЬ .	4	2	5	6
БИСБОНА БЪ ПОРТУГАЛІН .	3	8	4	0
БОНДОНЪ ВО АНГЛІН .	5	1	3	2
БЮБОКЪ БЪ ХОЛСАЦІН .	5	4	1	3
МѢЛТЪ Н МЕЛІТЪ .	3	5	4	0
МЕМЕЛЬ БЪ ЛИБОНІН .	5	5	4	8
МЕСІНА БЪ СНИЦІН .	3	8	2	1
МОСКВА .	5	5	1	8
РАВЕННА БЪ РІМСКОНЪ СТРАНѢ .	4	4	2	6
РАГЪСА БЪ ДАЛМАЦІН .	4	2	3	5
РЕВЕЛЬ Н КОЛЫВАНЬ .	5	9	1	2
РІГА БЪ ЛИБОНІН .	5	6	5	2
РІМЪ .	4	1	5	4
РЮГОДЕВЪ Н НАРВА .	5	9	6	5
СТЕКОЛНА БЪ ШВЕЦІН .	5	9	2	0



Прѣчала же мѣста ѿже бѣ вышеписанной сѣи таб-  
лицѣ не ѡбръѣтаются , познаваются подъ колѣнкими  
градъсами широты , по INSTRUMENTUMъ , ѿкоже  
выше , ѡ возвышеніи полѣ оученіе было . А по-  
долготѣ , подъ колѣнкими градъсы кое мѣсто лежитъ  
познаваются , по разнестѣ часѡвъ . Занѣ аще во  
ѣдиномъ мѣстѣ оуставлены бѣдѣтъ двѣрѣа часы  
сѣ солнечными , или паче реши сѣ самыми полѣ-  
днѣмъ , а прѣѣхавъ на ино мѣсто ѡбръѣши въ  
тѣхъ часѣхъ сѣ слѣчными разнестѣ , и онаго  
разнестѣа полагається за ѣдинъ часъ 15 градъсѡвъ ,  
и за ѣдинъ минѣтъъ часѣ , 15 минѣтъъ колесныхъ ,  
градъсы же и минѣты землѣа полагаются мѣрою по  
разстоѣнію тѣхъ мѣстѣ ѡ эквѣтора , ѿкоже  
ниже , лождоѣомнческихъ таблицъ въ 5 , можешѣ  
видѣти . И во оныхъ вышеписанныхъ помѡрскихъ  
мѣстахъ потребно ѣсть видѣти , прѣбываніе  
воды , или наводненіе , ѣже по дѣнствѣ движеніѣа  
лѣны бываетъ , а паче во врѣмѣа новолѣнїѣа и  
полноты , ѡ чѣмъ хоцѣ ѡсѣлѣти , да бы когда  
кто хотѣлъ близкое врѣмѣа новолѣнїѣа ѡбръѣсти  
самымъ легкимъ правиломъ , ѣже предлагаю сѣце :  
возми ѡснованіе лѣны настоѣщаго года , и къ немѣ  
приложи ѣдино число , ѣже всегда прилагается .  
А потомъ ѡ кождаго мѣца по ѣдиномъ числѣ  
взимая , на чѣмъ ѡ марта до настоѣщаго , бѣ немъ же  
ищешѣ , приложи къ тѣмъ же числамъ , и ѣлико  
всѣхъ чиселъ соберѣтся , всѣ она вычти изъ цѣлыхъ  
чиселъ настоѣщаго мѣца , и ѣлико бѣдетъ бѣ ѡстѣт-  
кахъ , въ толѣкомъ числѣ того же и рожденіе



ЧАСТЬ Б

ЕСТЬ ЛѢНЫ . И ПОТОМУ МОЩНО ОУЖЕ ПОЗНАТИ КОЛИКИХ ДНЕЙ КОГДА ЛѢНА БѢДЕТЪ . ОСНОВАНИЕ ЖЕ ОВЕРѢТАЕТСЯ ПО КРѢГЪ ЛѢННОМУ , И КОЖЕ В НИЖЕ ПИСАННОЙ ТАБЛИЦѢ ОУКАЗЕДЕТЪ .

Крѣ ЛѢНЫ :	ОСНОВАНИЕ :	Крѣ ЛѢНЫ :	ОСНОВАНИЕ :	Крѣ ЛѢНЫ :	ОСНОВАНИЕ :
1	1 4	7	2 0	13	2 6
2	2 5	8	1	14	7
3	6	9	1 2	15	1 8
4	1 7	10	2 3	16	2 9
5	2 8	11	4	17	1 1
6	9	12	1 5	18	2 2
				19	3

И КРѢГА ЛѢННЫХ ОВЕРѢТАЮТСЯ ПО ЛѢТЦАМЪ , ИЖЕ ЗДЕ ПРЕДЛОЖЕНА ЕСТЬ : ЛѢТА ГДНѢ 1701 ГВ , КРѢГЪ ЛѢНЫ 8 , И 1702 ГВ , КРѢГЪ ЛѢНЫ 9 , И ТАКЪ ПО ЛѢТЦАМЪ ДО 19 ТИ КРѢГѢ ЛѢННЫХЪ , И ПОСЛЕ 19 ТИ КРѢГѢ ПАКИ ПОЛАГАЕТСЯ ПЕРВЫЙ КРѢГЪ , И ПО ДАННОМУ КРѢГѢ ОВЕРѢТАЕТСЯ ОСНОВАНИЕ НА ВСАКІЙ ГОДЪ , И ПО ВЫШЕПИСАННОЙ НАБѢКѢ ОВЕРѢТАЕТСЯ ДЕНЬ РОЖДЕНІА ПО СЕМЪ ПРИКЛАДЪ :

Прешедшаго 1701 ГВ ГОДЪ ИСКАЛЪ БЪ КОЛИКІЙ ДЕНЬ НОЕМВРІА РОДНѢ ЛѢНА , И ПЕРВѢ ВЗЯЛЪ КРѢГЪ ЛѢНЫ НАСТОЯЩАГО ТОГѢ ГОДА 8 , И ПРИ ТОМУ КРѢГѢ ОСНОВАНИЕ ЕСТЬ 1 , КЪ НЕМУ ЖЕ ПРИЛОЖИЛЪ ЕЩЕ ОБЫЧНОЕ 1 , И ТОГѢ ЕСТЬ 2 , КЪ НИМУ ЖЕ ЕЩЕ



приложилъ 9 (зане ш мѣрта ноѣмври декаѣтын ѣсть  
мѣзъ) и стало всѣхъ 11, и нѣже вычиталъ изъ всѣхъ  
чиселъ ноѣмври, и и шѣталось 19, и въ немъже чиселъ  
и рождѣніе бѣше лѣны.

**И** еще рождѣніе лѣны и шѣверѣтъ, и оудобенъ ѣсть  
и шѣверѣтати, и колѣнхъ днѣи когда бѣдетъ лѣна.

И по томъ количествѣ днѣи лѣнныхъ, и шѣверѣтается  
разстоѣніе лѣны ш сѣнца въ часѣхъ и минѣтахъ еще:

**И** ще лѣна бѣдетъ мѣнше 15 ти днѣи: оумножѣи  
днѣи лѣнныхъ чрезъ 4, и произведѣніе оно  
дѣли чрезъ 5, и по раздѣленіи придетъ  
разстоѣніе лѣны ш сѣнца въ часѣхъ и  
минѣтахъ.

**И** коже когда лѣна осми днѣи, и та 8 множена  
чрезъ 4 бѣдетъ 32, и раздѣлено чрезъ 5, и придетъ 6  
часѣвъ, и 24 минѣты.

**И** ще же лѣна бѣдетъ болше 15 ти днѣи. И тогда  
чѣмъ 15 превышаетъ то оудобенъ, и и изъ всѣхъ  
тоа днѣи вычти, и и шѣтатокъ оумножѣи чрезъ 4, и  
и произведѣное дѣли чрезъ 5, и что придетъ  
по раздѣленіи, то ѣсть и разстоѣніе лѣны  
ш сѣнца въ часѣхъ, или и въ минѣтахъ: такожде  
днѣи оумножены чрезъ 12, и бѣдетъ разстоѣніе  
лѣны ш сѣнца во градѣсахъ и минѣтахъ.  
И пакы по старости же лѣны, и шѣверѣтается  
часъ вѣньже быбаетъ сѣмь вѣрхъ наводне-

нѣа морекѣгъ въ нѣконхъ пристѣнцахъ,  
и нѣже коемѣждо своѣ прикладъ въ часѣхъ  
положенъ, и ѣкоже нѣже.



ТАКОЖЕ И ДНЕМЪ ЛУНЫ СВОЕИ ПРИКЛАДЪ :

Часы по полдню или по полночи.		Дни по старому стилю по 8 1/4 с. вбзвн про:		Дни по старому стилю по 8 1/4 с. вбзвн про:	
1	0 4/5	9	7 1/2		
2	1 1/2	10	8 1/4		
3	2 1/2	11	9		
4	3 1/3	12	9 3/4		
5	4	13	10 2/3		
6	5	14	11 1/2		
7	5 3/4	15	12 1/4		
8	6 1/4				

И аще познаеши еси, коликихъ дней есть луна, и хощеши вѣдати часъ самый верхъ наводненія водъ въ коемъ либо пристанищѣ; и ты то помни коликихъ дней луна, и коликоу томъ дню прикладныхъ часовъ, и тѣ прикладныхъ часы прикладывай къ часамъ коегу хощеши пристанища. Икоже здѣ хощу положить, образецъ какъ вѣрѣсти часъ наводненія во амстердамѣ.

Когда луна будетъ десяти дней, иже прикладныхъ часы сѣтъ  $8 \frac{1}{4}$ , а амстердамскихъ прикладныхъ же часовъ есть 3: которыя сложены съ часами  $8 \frac{1}{4}$ , и оутнитсѣ часовъ  $11 \frac{1}{4}$ , в толикомъ часѣ по полдню, такожде и по полночи бываеъ въ амстердамѣ самый верхъ наводненія, егда будетъ луна десяти дней.



## ПРЕДЛѢНІЕ ТРЕТІЕ.

О описаніи вѣтровъ и раздѣленіи ихъ во Ори-  
зонты, и именахъ, и въ различныхъ мѣстахъ и  
количествѣ въ повнаніи разстояніа мѣстъ при  
лозодромнхъ таблицахъ.

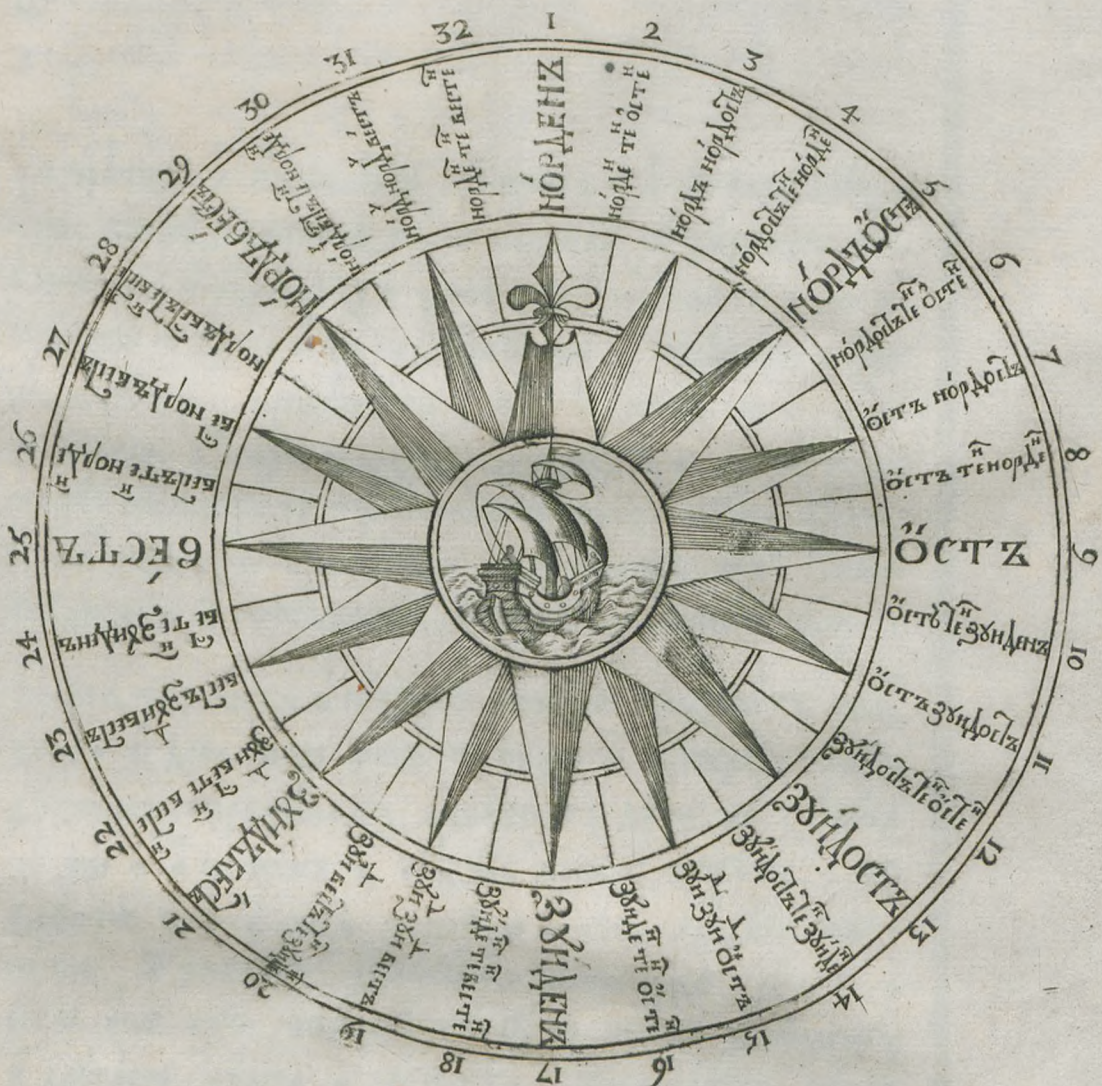
О количествѣ вѣтровъ, и именахъ ихъ, и раздѣленіи.  
Вѣтровъ мнози сѣть видн, зане инии тѣхъ сѣть  
постоанни, инии же непостоанни. Постоанный  
той есть, иже уредѣн или мнѡгѣа часы, ѿ единыхъ  
странъ вѣетъ. А непостоанный именѣтся, иже  
никогдаже постоанно вѣетъ. Инии такожде сѣть  
бѣрни, инии бѣдрени, или тихи. А инии сѣть  
землени, иже ѿ земли восходѣтъ, а паче егда  
слнце восходѣтъ: тогда бо земленыа пары и благо-  
тиости возвышѣются за разность горъ, холмовъ,  
рѣкъ, озеръ, сѣть гѣтшии вѣтри и не здравѣи,  
еще же и не постоанни. Инии пакы сѣть морстѣи,  
иже постоаншии и здравѣишии сѣть. Мнѡга бо сѣть  
качества и количества ихъ, но здѣ мѣсто  
пространно ѿ того глаголати, развѣ что, иже име-  
нѣются постоанни, сѣть начални или главни,  
ихъ же нѣци глѣтъ четыре, нѣци же Осми.  
Всѣхъ же и съ побѣчными нынѣшнихъ наукъ и нынѣ  
32 во всемъ Оризонтѣ и единыи кинждо вѣтри имѣтъ  
и градусовъ и 15 минѣтъ, и исчисляются началны  
ѿ сѣвернаго къ востоку, и ѿ восточнаго къ югу, ѿ юга  
же къ западу, а ѿ западнаго пакы къ сѣверу, ѿ негоже  
начинаѣа, предлагѣю имена ихъ на четырехъ  
языцѣхъ. снѣ :

Зри таблицѣ ѿ вѣтровъ на ѿборотѣ.



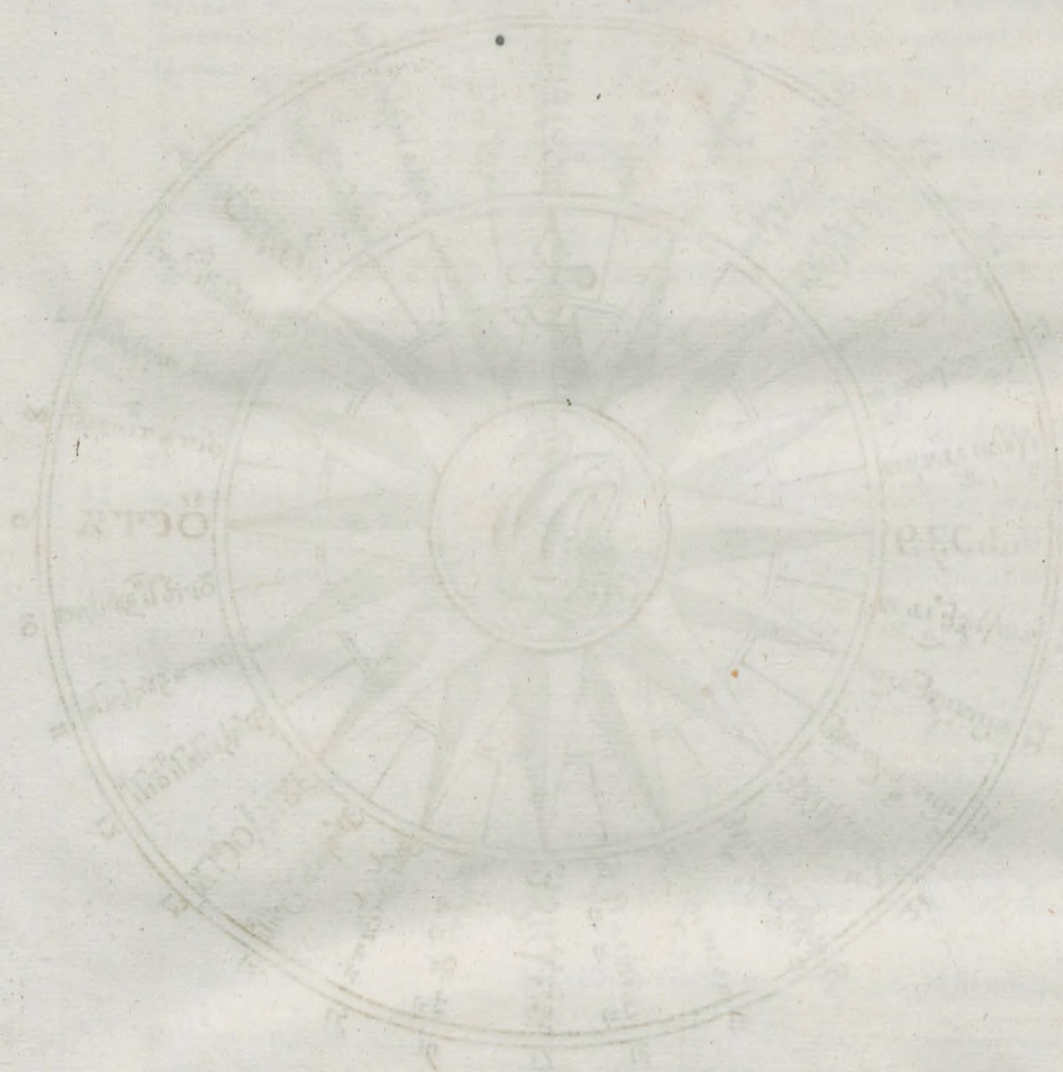
ИТАЛИНСКІЙ .	ЛАТИНСКІЙ .	СЛАВЕНСКІЙ .
1 <b>Т</b> рамонтана .	<b>Б</b> оредз .	<b>С</b> ѣверный .
2 <b>К</b> вартоди трамонтана .	<b>Б</b> оредз нѣз ѣурѣмз .	<b>С</b> ѣверный на востоцѣ .
3 <b>Т</b> рамонтана греко .	<b>Б</b> оредз ѣуреборедз .	<b>С</b> ѣверный восточносѣверный .
4 <b>К</b> вартоди греко .	<b>Б</b> уроборедз нѣз боредмз .	<b>В</b> осточносѣверный на сѣверѣ .
5 <b>Г</b> реко .	<b>Б</b> уроборедз .	<b>В</b> осточносѣверный .
6 <b>К</b> вартоди греко .	<b>Б</b> уроборедз нѣз ѣурѣмз .	<b>В</b> осточносѣверный на востоцѣ .
7 <b>Г</b> риколиванте .	<b>Б</b> урдз ѣроборедз .	<b>В</b> осточный восточносѣверный .
8 <b>К</b> вартоди ливанте .	<b>Б</b> урдз нѣз боредмз .	<b>В</b> осточный на сѣверѣ .
9 <b>Л</b> иванте .	<b>Б</b> урдз .	<b>В</b> осточный .
10 <b>К</b> вартоди ливанте .	<b>Б</b> урдз нѣз нѣтѣмз .	<b>В</b> осточный ко югѣ .
11 <b>Л</b> иванте цироко .	<b>Б</b> урдз ѣронотѣз .	<b>В</b> осточный восточноюжный .
12 <b>К</b> вартоди цироко .	<b>Б</b> уронотѣз нѣз ѣурѣмз .	<b>В</b> осточноюжный на востоцѣ .
13 <b>С</b> цироко .	<b>Б</b> ронотѣз .	<b>В</b> осточноюжный .
14 <b>К</b> вартоди цироко .	<b>Б</b> ронотѣз нѣз зѣфирѣмз .	<b>В</b> осточноюжный ко югѣ .
15 <b>О</b> стро цироко .	<b>Н</b> ѣтѣз ѣронотѣз .	<b>Ю</b> жный восточноюжный .
16 <b>К</b> вартоди остро .	<b>Н</b> ѣтѣз нѣз ѣурѣмз .	<b>П</b> жный на востоцѣ .
17 <b>О</b> стро .	<b>Н</b> ѣтѣз .	<b>Ю</b> жный .
18 <b>К</b> вартоди остро .	<b>Н</b> ѣтѣз нѣз зѣфирѣмз .	<b>Ю</b> жный на западѣ .
19 <b>С</b> стро ливекцѣо .	<b>Н</b> ѣтѣз зѣфиронотѣз .	<b>Ю</b> жный западноюжный .
20 <b>К</b> вартоди ливекцѣо .	<b>З</b> ѣфиронотѣз нѣз нѣтѣмз .	<b>З</b> ападноюжный ко югѣ .
21 <b>Л</b> ивекцѣо .	<b>З</b> ѣфиронотѣз .	<b>З</b> ападноюжный .
22 <b>К</b> вартоди ливекцѣо .	<b>З</b> ѣфиронотѣз нѣз зѣфирѣмз .	<b>З</b> ападноюжный на западѣ .
23 <b>П</b> оненте ливекцѣо .	<b>З</b> ѣфирѣз зѣфиронотѣз .	<b>З</b> ападный южнозападный .
24 <b>К</b> вартоди поненте .	<b>З</b> ѣфирѣз нѣз нѣтѣмз .	<b>З</b> ападный ко югѣ .
25 <b>П</b> оненте .	<b>З</b> ѣфирѣз .	<b>З</b> ападный .
26 <b>К</b> вартоди поненте .	<b>З</b> ѣфирѣз нѣз боредмз .	<b>З</b> ападный на сѣверѣ .
27 <b>П</b> оненте маэстро .	<b>З</b> ѣфирѣз зѣфино боредз .	<b>З</b> ападный сѣвернозападный .
28 <b>К</b> вартоди маэстро .	<b>З</b> ѣфиноборедз нѣз зѣфирѣмз .	<b>З</b> ападносѣверный на западѣ .
29 <b>М</b> аэстро .	<b>З</b> ѣфиноборедз .	<b>С</b> ѣвернозападный .
30 <b>К</b> вартоди маэстро .	<b>З</b> ѣфиноборедз нѣз боредмз .	<b>С</b> ѣвернозападный на сѣверѣ .
31 <b>Т</b> рамонтана маэстро .	<b>Б</b> оредз зѣфиноборедз .	<b>С</b> ѣверный сѣвернозападный .
32 <b>К</b> вартоди трамонтана .	<b>Б</b> оредз нѣз зѣфирѣмз .	<b>С</b> ѣверный къ западѣ .





Михаило Карнович





Handwritten text or signature at the bottom left corner.



**В** таблицах лождоимических чрез нихже познаётся разстоянїе мѣстъ, и путь кораблеплаванїа въ простыхъ, и сферическиххъ линїахъ.

**По** краткомъ изъясненїи, вѣтршехъ, и по разделенїи ихъ, послѣдовательно баше правила въ хартяхъ предложити, и въ рѣшблахъ доболнѣ въбавити, но за трудное тѣхъ, и за недоумѣнное въ тщателяхъ ѿше въ рѣшбѣхъ прилѣжати, въ стѣвнхъомъ всѣ. Она знанїенїа оныхъ мореходныхъ хартъ, оумьсленше скорѣе пользоваться тщателямъ сицевыхъ надбкъ предложихо сицевыя таблицы, содержащыя всѣ оныя трудности въ готовости, въ нихже въбавленїю сице:

**Первая** таблица, въ первомъ столпѣ содержитъ градуса, и десятицы минуть широты географическіа должныя параллелямъ экватора, даже до градуса 70 ш, а потомъ 4 градуса кромѣ минутъ. во фронтѣ или въ лицѣ таблицы, сѣтъ градусы склоненїа въ полдне должныя ко каждому ромбу. ѿкъ ѿше кто возмнѣетъ путь междѣ единаго, и другаго ромба, и тогда извлекается число наблюденное. а по коимждо ромбѣмъ сѣтъ два столпа, и хже первый за разность долготы, а другїй за путь итталіинскими мнлами исчислены. но и дѣже градусы долготы превосходятъ 360, а тамъ таблица ѿконтена.

**Вторая** таблица: во фронтѣ имать рѣшбы, наченши въ пѣтаго, и съ четвертми ромбшъ,



И первый столпъ въ части вышней имать градъсы широты, а въ нижней миноты широты параллелевъ экватора. Прочыя же столпы содержатъ, мнѣи италійскіа творимаго пути, а чре вышеписанныа четверти ромбшъ.

**Т**ретья таблица въ первыхъ столпѣхъ имать ромбы съ четвертинъ тѣхъ, а въ послѣднихъ миноты широты имже она разнится, егда путь бѣдетъ къ разстоянію 100 германскихъ, или 400 италійскихъ.

**Ч**етвертая таблица въ первомъ столпѣ имать ромбы починъ, во второмъ ромбы внагъ раздѣленія, а въ третьемъ градъсы и миноты, имже ромбы склоняются въ полднѣ, а въ четвертомъ секансы склоненія ромбшъ возведены ко италійскимъ мѣламъ за единъ градъсъ разности широты. въ пятомъ тангенсы склоненія тѣхъ же возведены ко италійскимъ же мѣламъ, за единъ такожде градъсъ разности широты. въ шестомъ разность долготы должное единомъ градъсѣ разности широты.

**П**ятая таблица въ началѣ параллелевъ имать секанды экватора, должныа единомъ градъсѣ таковогъ параллеля, и хже еще употребивши за терціи, бѣдѣтъ терціи должни единой минотѣ тогожде параллеля.

**Ш**естая таблица имѣетъ миноты и градъсы экватора, или полденнаго земнаго, и хже мѣра показана въ пѣсахъ геометрическихъ, или мѣлахъ италійскихъ.

**С**едмая таблица содержитъ мнѣи италійскіа содржанья въ градъсахъ экватора, или параллелевъ егъ, даже до 10 градъшъ.



**О**смаа таблица въ шесть частей разделенаа слѣжитъ мореплаванію сферическомъ чрезъ колесо великое . Первая часть слѣжитъ плывающимъ въ 10 гв градуса къ большій широтѣ , да же до 70 гв градуса . Вторая въ 20 гв градуса . Третья въ 30 гв . Четвертая въ 40 гв . Пятая въ 50 гв . Шестая въ 60 гв да же до 70 гв , и кааждо тѣхъ содержитъ столпѣвъ 11 . Седмѣа въ экватора ко градуса 70 показывается . Первый столпъ содержитъ 7 ромбѣвъ съ градусами и минутами , оугла лождоромическаго , или и ниже линия ромба склоняется въ полдненнаго . Второй столпъ содержитъ широты градуса , или параллели , въ негѣже корабль начало пѣти пріемлетъ . Третій широты градуса согласующій мѣста къ негѣже пѣть надлежитъ , либо чрезъ тожде ромбъ , или чрезъ тожде великое колесо . Четвертый содержитъ разнство долготы мѣста , въ негѣже и къ негѣже пѣть надлежитъ . Пятый и шестой , оуглы положенія мѣста , въ негѣже и къ негѣже пѣть надлежитъ . Седмѣй и Огмыи содержитъ разстоаніе пѣти , либо чрезъ линію лождоромическую тогѣже ромба , или чрезъ кратчайшю дѣгъ великаго колеса . Десятый содержитъ все разнство склоненія колеса великаго , къ пѣти и же въ полднѣа ѡмѣдѣже начинается или кончится пѣть . А десятый склоненіе корабля , разнѣмое , или разнство склоненія творѣмое послѣ числа миль въ столпѣ назначенныхъ . Первая надесать толѣкѣе число , елико миль Оны творѣтъ .



**Т**ИЦА ВЪ ЛОХОВНИКА, БЪЗНОУ ДОЛГОТЫ И ТАЛИКШАН МИЛАНИ

[illegible]



4	0	0	48	244	1	39	260	2	40	288	4	0	0	338	6	0	432	9	39	628	20	9	1232
	10	0	50	255	1	44	270	2	47	300	4	10	15	350	6	15	450	10	4	652	21	9	1284
	20	0	52	265	1	48	280	2	54	312	4	20	30	365	6	30	468	10	29	680	21	48	1332
	30	0	54	276	1	52	291	3	1	324	4	30	45	380	6	45	484	10	53	704	22	39	1384
	40	0	56	285	1	56	300	3	7	336	4	40	0	395	6	0	504	11	17	732	23	30	1436
	50	0	58	296	2	0	311	3	14	348	4	50	15	412	6	15	520	11	40	756	24	21	1488
5	0	1	0	305	2	4	322	3	20	360	5	0	0	424	7	30	540	12	5	784	25	8	1536
	10	1	2	316	2	8	334	3	27	372	5	10	45	430	7	45	560	12	29	812	26	3	1592
	20	1	4	325	2	12	344	3	34	384	5	20	0	452	8	0	576	12	53	836	26	51	1640
	30	1	6	335	2	16	355	3	40	396	5	30	15	468	8	15	596	13	17	864	27	42	1692
	40	1	8	345	2	20	367	3	47	408	5	40	30	480	8	30	612	13	42	892	28	33	1744
	50	1	10	356	2	24	379	3	54	420	5	50	45	496	8	45	632	14	6	916	29	25	1796
6	0	1	12	367	2	28	389	4	1	432	6	0	0	508	9	0	648	14	30	949	30	14	1844
	10	1	14	378	2	33	400	4	7	444	6	10	15	520	9	15	664	14	55	968	31	3	1896
	20	1	16	388	2	37	411	4	14	456	6	20	0	536	9	0	684	15	19	992	31	54	1948
	30	1	18	397	2	41	420	4	21	468	6	30	15	552	9	15	700	15	44	1020	32	46	2000
	40	1	20	408	2	45	429	4	27	480	6	40	30	564	10	30	720	16	8	1044	33	37	2052
	50	1	22	418	2	50	440	4	34	492	6	50	45	580	10	45	736	16	33	1072	34	25	2100
7	0	1	24	428	2	54	452	4	41	504	7	0	0	592	10	30	750	16	57	1096	35	18	2152
	10	1	26	439	2	58	464	4	47	516	7	10	45	608	10	45	772	17	21	1124	36	7	2204
	20	1	28	450	2	62	476	4	54	528	7	20	0	624	11	0	792	17	45	1148	37	0	2256
	30	1	30	460	3	66	488	5	1	540	7	30	15	636	11	15	812	18	10	1176	37	50	2308
	40	1	32	470	3	70	499	5	8	552	7	40	30	652	11	30	828	18	34	1200	38	42	2360
	50	1	34	480	3	74	508	5	14	564	7	50	45	664	11	45	844	18	52	1228	39	29	2408
8	0	1	36	489	3	78	520	5	21	576	8	0	0	680	12	0	864	19	22	1256	40	21	2460
	10	1	38	500	3	82	532	5	28	588	8	10	15	692	12	15	880	19	27	1280	41	12	2512
	20	1	40	509	3	86	541	5	35	600	8	20	30	704	12	30	900	20	11	1304	42	4	2564
	30	1	42	520	3	90	552	5	41	612	8	30	45	700	12	45	920	20	35	1328	42	51	2612
	40	1	44	529	3	94	561	5	48	624	8	40	0	732	13	0	936	21	0	1360	43	43	2664
	50	1	45	540	3	98	572	5	55	636	8	50	15	748	13	15	956	21	24	1384	44	34	2716
9	0	1	48	551	3	102	583	6	62	648	9	0	0	764	13	30	972	21	50	1412	45	26	2768
	10	1	50	560	3	106	595	6	69	660	9	10	45	776	13	45	988	22	14	1436	46	18	2820
	20	1	52	569	3	110	604	6	76	672	9	20	0	792	14	0	1008	22	39	1464	47	9	2872
	30	1	54	580	3	114	616	6	83	684	9	30	15	808	14	15	1024	23	3	1488	47	57	2920
	40	1	56	591	4	118	625	6	90	696	9	40	30	824	14	30	1044	23	27	1516	48	49	2972
	50	1	58	600	4	122	636	6	97	708	9	50	45	836	14	45	1060	23	52	1544	49	41	3024



[illegible]



14	0	2	49	856	5	51	908	9	28	1008	14	18	8	1188	21	10	1512	34	10	2196	71	8	4308
10	2	2	51	866	5	55	919	9	34	1020	14	18	18	1202	21	25	1530	34	34	2222	71	57	4358
20	2	2	53	876	6	0	930	9	41	1032	14	29	29	1216	21	40	1548	34	59	2248	72	49	4408
30	2	2	55	886	6	4	941	9	47	1044	14	40	40	1230	21	55	1566	35	24	2274	73	42	4459
40	2	2	57	896	6	8	951	9	54	1057	14	49	49	1244	22	11	1584	35	49	2300	74	34	4510
50	2	2	59	906	6	13	961	10	1	1070	14	59	59	1258	22	26	1602	36	13	2329	75	23	4561
15	0	3	1	916	6	17	972	10	8	1084	15	10	10	1272	22	43	1620	36	58	2352	76	16	4612
10	3	3	3	926	6	2	983	10	15	1096	15	21	21	1286	22	57	1638	37	13	2378	77	9	4663
20	3	3	6	936	6	26	994	10	22	1108	15	31	31	1300	23	14	1656	37	28	2404	78	2	4714
30	3	3	8	946	6	30	1005	10	30	1120	15	41	41	1314	23	28	1674	37	52	2430	78	55	4766
40	3	3	10	956	6	34	1018	10	37	1132	15	51	51	1328	23	44	1692	38	18	2456	79	47	4817
50	3	3	12	966	6	39	1029	10	44	1144	16	1	1	1342	24	4	1710	38	42	2472	80	38	4869
16	0	3	14	976	6	43	1040	10	50	1156	16	12	12	1356	24	15	1728	39	8	2508	81	29	4920
10	3	3	16	986	6	47	1051	10	56	1168	16	23	23	1370	24	31	1746	39	35	2534	82	28	4971
20	3	3	18	996	6	51	1062	11	3	1180	16	33	33	1384	24	47	1764	39	58	2560	83	16	5022
30	3	3	20	1006	6	55	1073	11	10	1192	16	44	44	1398	25	2	1782	40	25	2586	84	9	5073
40	3	3	22	1017	6	59	1083	11	17	1204	16	55	55	1412	25	18	1800	40	50	2602	84	58	5125
50	3	3	24	1028	7	4	1093	11	24	1216	17	5	5	1426	25	34	1818	41	15	2628	85	55	5177
17	0	3	26	1040	7	9	1104	11	31	1228	17	15	15	1440	25	49	1836	41	40	2664	86	44	5228
10	3	3	28	1050	7	13	1115	11	39	1240	17	25	25	1454	26	5	1854	42	5	2690	87	38	5279
20	3	3	30	1060	7	17	1126	11	46	1252	17	36	36	1468	26	21	1872	42	30	2716	88	31	5330
30	3	3	32	1070	7	21	1136	11	53	1264	17	47	47	1483	26	36	1890	42	56	2742	89	25	5381
40	3	3	34	1080	7	26	1147	12	0	1276	17	57	57	1498	26	52	1908	43	21	2768	90	18	5432
50	3	3	36	1090	7	30	1157	12	7	1288	18	8	8	1513	27	8	1926	43	46	2704	91	7	5483
18	0	3	38	1100	7	34	1168	12	14	1300	18	19	19	1528	27	24	1944	44	11	2820	92	1	5536
10	3	3	40	1110	7	40	1179	12	21	1312	18	29	29	1542	27	39	1962	44	37	2846	92	55	5587
20	3	3	42	1120	7	44	1190	12	28	1324	18	36	36	1556	27	55	1980	44	2	2872	93	44	5638
30	3	3	44	1130	7	48	1201	12	35	1336	18	46	46	1570	28	11	1998	45	27	2899	94	40	5690
40	3	3	46	1140	7	52	1211	12	42	1348	19	0	0	1584	28	27	2016	45	55	2926	95	32	5741
50	3	3	49	1150	7	57	1221	12	49	1360	19	10	10	1598	28	42	2034	46	18	2953	96	26	5793
19	0	3	51	1160	8	1	1232	12	56	1372	19	21	21	1612	28	58	2052	46	55	2980	97	20	5844
10	3	3	53	1170	8	5	1243	13	3	1384	19	31	31	1626	29	14	2070	47	11	3006	98	14	5895
20	3	3	55	1180	8	10	1254	13	11	1396	19	42	42	1640	29	30	2088	47	36	3031	99	4	5946
30	3	3	57	1190	8	14	1265	13	18	1408	19	53	53	1654	29	36	2106	48	2	3057	99	58	5997
40	3	3	59	1201	8	19	1277	13	25	1420	20	4	4	1667	20	2	2124	48	27	3072	100	52	6048
50	3	4	1	1213	8	23	1288	13	32	1432	20	14	14	1680	20	18	2140	48	51	3108	101	56	6100







24	0	4	55	1984	10	19	15	1556	16	31	1732	24	44	2036	37	17	2392	50	44	3764	124	24	7384
10	10	4	57	1478	10	19	15	1567	16	39	1745	24	55	2050	37	17	2610	60	11	3790	125	15	7434
20	20	4	59	1488	10	24	15	1578	16	46	1756	24	6	2064	37	34	2628	60	37	3819	126	11	7484
30	30	5	2	1498	10	29	15	1589	16	53	1768	25	17	2078	37	50	2646	61	3	3842	127	7	7535
40	40	5	4	1508	10	33	15	1600	17	18	1780	25	28	2092	38	7	2664	61	30	3868	128	0	7585
50	50	5	6	1518	10	37	15	1612	17	52	1792	25	32	2106	38	22	2682	61	36	3894	128	57	7636
25	0	5	8	1528	10	42	15	1624	17	16	1804	25	50	2120	38	40	2700	62	22	3920	129	52	7688
10	10	5	10	1538	10	48	15	1634	17	23	1816	26	1	2134	38	56	2718	62	49	3946	130	48	7749
20	20	5	12	1548	10	51	15	1644	17	30	1828	26	12	2148	39	13	2736	63	15	3972	131	44	7792
30	30	5	14	1558	10	56	15	1655	17	38	1840	26	23	2163	39	29	2754	63	12	3998	132	56	7844
40	40	5	16	1568	11	1	15	1666	17	43	1852	26	34	2178	39	46	2772	64	9	4024	133	13	7896
50	50	5	18	1578	11	5	15	1677	17	52	1864	26	45	2193	40	2	2790	64	34	4050	134	29	7948
26	0	5	21	1588	11	9	15	1688	18	0	1876	26	56	2208	40	19	2808	65	2	4076	135	26	8000
10	10	5	23	1598	11	14	15	1698	18	7	1888	27	7	2222	40	36	2826	65	31	4102	136	23	8051
20	20	5	26	1608	11	19	15	1708	18	15	1900	27	18	2236	40	53	2844	65	56	4128	137	20	8102
30	30	5	28	1619	11	23	15	1719	18	22	1912	27	19	2250	41	9	2862	66	25	4154	138	17	8152
40	40	5	30	1630	11	28	15	1729	18	30	1924	27	40	2264	41	26	2880	66	30	4180	139	9	8203
50	50	5	32	1641	11	32	15	1741	18	37	1936	27	51	2278	41	42	2898	67	19	4206	140	17	8254
27	0	5	34	1652	11	37	15	1752	18	45	1948	28	3	2292	42	0	2916	67	45	4232	141	4	8304
10	10	5	36	1662	11	42	15	1763	18	52	1960	28	14	2306	42	17	2934	68	12	4258	142	1	8355
20	20	5	39	1672	11	47	15	1774	19	0	1972	28	25	2322	42	33	2952	68	39	4284	142	56	8406
30	30	5	41	1682	11	51	15	1785	19	7	1984	28	37	2334	42	50	2970	69	6	4310	143	51	8461
40	40	5	43	1692	11	56	15	1796	19	15	1996	28	49	2348	43	7	2988	69	33	4336	144	49	8512
50	50	5	46	1702	12	1	15	1808	19	22	2008	28	59	2362	43	24	3006	70	0	4372	145	46	8562
28	0	5	48	1712	12	6	15	1820	19	30	2020	29	21	2376	43	41	3024	70	27	4388	146	4	8612
10	10	5	50	1722	12	10	15	1830	19	37	2032	29	22	2390	43	58	3042	70	15	4414	147	33	8664
20	20	5	52	1732	12	15	15	1840	19	45	2044	29	34	2404	44	15	3060	71	2	4440	148	15	8716
30	30	5	55	1742	12	20	15	1851	19	50	2056	29	46	2418	44	32	3078	71	49	4466	149	53	8768
40	40	5	57	1752	12	25	15	1862	20	0	2068	29	57	2432	44	49	3096	72	19	4493	150	11	8820
50	50	5	0	1762	12	30	15	1873	20	8	2080	30	58	2446	45	6	3114	72	44	4520	151	29	8872
29	0	6	2	1772	12	34	15	1884	20	16	2092	30	19	2460	45	23	3132	73	14	4548	152	28	8928
10	10	6	4	1782	12	39	15	1894	20	23	2104	30	31	2474	45	40	3150	73	41	4573	153	24	8980
20	20	6	7	1792	12	43	15	1905	20	30	2116	30	43	2488	45	57	3168	74	9	4600	154	25	9012
30	30	6	9	1803	12	48	15	1915	20	38	2128	30	54	2502	46	15	3186	74	37	4628	155	19	9084
40	40	6	11	1813	12	52	15	1925	20	46	2140	31	5	2517	46	32	3204	75	4	4655	156	17	9136
50	50	6	13	1824	12	57	15	1936	20	54	2152	31	17	2532	46	49	3220	75	32	4676	157	16	9176



Таблица арифметическая, разности, и логарифмы													
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3		4		5		6		7	
1		2		3									



34	0	7	13	2080	14	59	2204	24	10	2456	36	11	2884	54	10	3672	87	24	5332	181	56	10458
	10	7	15	2090	15	4	2214	24	18	2468	36	23	2898	54	28	3690	87	52	5358	182	57	10509
	20	7	18	2100	15	9	2224	24	26	2480	36	35	2912	54	36	3708	88	21	5384	183	59	10560
	30	7	20	2110	15	14	2234	24	34	2492	36	47	2926	55	4	3726	88	50	5410	184	59	10611
	40	7	22	2120	15	20	2245	24	42	2504	36	59	2940	55	22	3744	89	20	5436	185	58	10662
35	50	7	24	2130	15	25	2256	24	50	2516	37	12	2954	55	41	3762	89	49	5462	187	0	11713
	0	7	25	2140	15	29	2268	24	59	2528	37	24	2968	55	59	3780	90	19	5488	188	2	10764
	10	7	29	2150	15	34	2278	25	7	2539	37	36	2982	56	17	3798	90	48	5514	189	5	10815
	20	7	31	2160	15	39	2288	25	15	2550	37	48	2996	56	35	3816	91	18	5540	190	4	10866
	30	7	34	2171	15	44	2298	25	23	2561	38	0	3011	56	54	3834	91	48	5566	191	6	10917
36	40	7	36	2182	15	50	2308	25	31	2572	38	13	3026	57	12	3852	92	17	5592	192	9	10968
	50	7	38	2193	15	55	2319	25	40	2584	38	25	3041	57	03	3870	92	46	5618	193	11	11020
	0	7	41	2204	16	0	2340	25	49	2596	38	38	3056	57	49	3888	93	16	5644	194	14	11072
	10	7	43	2214	16	5	2350	25	57	2607	38	50	3070	58	26	3906	93	48	5670	195	17	11127
	20	7	46	2224	16	11	2360	26	1	2618	39	3	3084	58	26	3924	94	16	5696	196	18	11178
37	30	7	48	2234	16	16	2370	26	13	2629	39	15	3098	58	45	3942	94	48	5722	197	20	11231
	40	7	50	2244	16	21	2381	26	22	2640	39	27	3112	59	3	3960	95	18	5748	198	22	11274
	50	7	53	2254	16	26	2392	26	30	2651	39	40	3126	59	23	3978	95	48	5774	199	26	11378
	0	7	56	2264	16	32	2404	26	38	2672	39	53	3141	59	41	3996	95	18	5800	200	29	11392
	10	7	59	2274	16	37	2414	26	47	2684	40	5	3154	60	0	4014	96	48	5826	201	31	11440
38	20	8	2	2284	16	42	2424	26	55	2696	40	18	3168	60	18	4032	97	18	5852	202	33	11490
	30	8	4	2294	16	47	2435	27	3	2708	40	31	3182	60	37	4050	97	48	5878	203	37	11540
	40	8	6	2304	16	52	2446	27	12	2719	40	43	3196	60	56	4068	98	19	5904	204	41	11589
	50	8	9	2314	16	57	2457	27	20	2730	40	56	3210	61	15	4086	98	49	5930	205	45	11638
	0	8	11	2324	17	2	2468	27	28	2740	41	8	3224	61	34	4104	99	19	5956	206	50	11688
39	10	8	13	2334	17	8	2478	27	37	2752	41	21	3238	61	52	4122	99	49	5982	207	54	11739
	20	8	16	2344	17	13	2488	27	45	2764	41	33	3252	62	12	4140	100	20	6008	208	55	11790
	30	8	18	2354	17	18	2498	27	54	2776	41	46	3260	62	31	4158	100	51	6034	210	0	11841
	40	8	21	2364	17	23	2509	28	3	2788	42	0	3280	62	50	4176	101	24	6061	211	5	11892
	50	8	24	2374	17	28	2520	28	11	2800	42	13	3294	63	9	4194	101	52	6088	215	10	11942
	0	8	26	2384	17	32	2532	28	20	2812	42	26	3308	63	29	4212	102	26	6116	213	15	11992
	10	8	28	2394	17	39	2542	28	29	2824	42	39	3322	63	48	4230	102	56	6142	214	20	12042
	20	8	31	2404	17	44	2552	28	37	2836	42	52	3336	64	7	4248	103	28	6168	215	24	12092
	30	8	34	2415	17	49	2563	28	46	2848	43	4	3350	64	27	4266	103	58	6194	216	29	12142
	40	8	37	2425	17	55	2573	28	55	2862	43	17	3365	64	46	4284	104	30	6219	217	35	12192
	50	8	39	2436	18	58	2584	29	4	2876	43	30	3380	65	6	4300	105	21	6244	218	41	12242







44	0	9	46	2692	20	19	2856	32	47	3176	49	6	3732	73	29	4752	118	34	6900	246	50	13532
10	9	43	2702	20	26	2867	32	57	3188	49	20	3746	73	50	4770	119	36	6926	248	1	13583	
20	9	51	2712	20	32	2878	33	16	3200	49	34	3760	74	11	4788	119	40	6952	249	12	13614	
30	9	54	2722	20	38	2889	33	16	3212	49	48	3774	74	31	4806	120	13	6977	250	23	13685	
40	9	57	2732	20	44	2901	33	25	3224	50	6	3788	74	52	4824	120	48	7002	251	29	13736	
50	10	0	2742	20	50	2912	33	34	3236	50	16	3802	75	12	4842	121	21	7027	252	41	13788	
45	0	10	2752	20	56	2924	33	44	3248	50	30	3816	75	35	4860	121	56	7052	253	34	13840	
10	10	6	2762	21	1	2935	33	53	3260	50	43	3830	75	56	4878	122	30	7078	255	4	13891	
20	10	8	2772	21	7	2945	34	2	3272	50	57	3844	76	17	4896	123	4	7105	256	11	13942	
30	10	11	2782	21	16	2956	34	12	3284	51	12	3859	76	38	4914	123	38	7132	257	24	13993	
40	10	14	2792	21	19	2966	34	23	3296	51	26	3874	77	0	4932	124	13	7159	258	38	14044	
50	10	17	2802	21	25	2977	34	33	3308	51	40	3889	77	21	4950	124	47	7186	259	50	14096	
46	0	10	2812	21	31	2988	34	42	3320	51	54	3904	77	43	4968	125	32	7212	261	4	14148	
10	10	22	2822	21	36	2999	34	52	3332	52	10	3918	78	44	4986	125	56	7238	262	12	14199	
20	10	25	2832	21	42	3009	35	1	3344	52	25	3932	78	26	5004	126	31	7264	263	28	14250	
30	10	28	2843	21	48	3020	35	11	3356	52	39	3940	78	41	5022	127	38	7291	264	39	14301	
40	10	31	2854	21	54	3030	35	21	3368	52	64	3960	79	9	5040	127	44	7318	265	53	14352	
50	10	34	2865	22	0	3041	35	30	3380	53	28	3974	79	30	5058	128	18	7335	267	8	14404	
47	0	10	2876	22	6	3052	35	40	3392	53	23	3988	79	53	5076	128	53	7372	268	23	14456	
10	10	40	2886	22	12	3063	35	50	3404	53	37	4002	80	15	5094	129	28	7398	269	32	14507	
20	10	43	2896	22	18	3073	36	0	3416	53	52	4016	80	37	5112	130	4	7424	270	47	14558	
30	10	45	2906	22	24	3084	36	10	3428	54	6	4030	80	59	5130	130	40	7450	272	4	14609	
40	10	48	2916	22	30	3094	36	20	3440	54	21	4044	81	22	5148	131	15	7476	273	18	14660	
50	10	51	2926	22	36	3105	36	30	3452	54	36	4058	81	43	5166	131	52	7502	274	34	14712	
48	0	10	2936	22	41	3116	36	40	3464	54	52	4072	82	6	5184	132	28	7528	275	50	14764	
10	10	57	2946	22	49	3127	36	50	3476	55	5	4086	82	28	5202	133	3	7554	277	0	14815	
20	11	0	2956	22	56	3138	37	0	3488	55	22	4100	82	28	5220	133	38	7580	278	17	14866	
30	11	4	2966	23	3	3149	37	10	3500	55	37	4114	83	14	5238	134	16	7606	279	34	14921	
40	11	7	2976	23	10	3161	37	20	3512	55	51	4128	83	36	5256	134	54	7632	280	51	14972	
50	11	10	2986	23	16	3172	37	30	3524	56	7	4142	83	58	5274	135	28	7658	282	8	15023	
49	0	11	2996	23	22	3184	37	40	3536	56	22	4156	84	22	5292	136	7	7684	283	23	15068	
10	11	16	2008	23	27	3195	37	50	3548	56	38	4170	84	44	5310	136	42	7716	284	38	15119	
20	11	19	2018	23	33	3206	38	0	3560	56	52	4184	85	7	5328	137	20	7736	285	56	15176	
30	11	22	2029	23	40	3216	38	10	3572	57	8	4198	85	30	5346	137	57	7762	287	14	15221	
40	11	25	2040	23	46	3226	38	20	3584	57	23	4213	85	54	5365	138	34	7789	288	33	15272	
50	11	28	2051	23	52	3236	38	30	3596	57	39	4228	86	16	5384	139	12	7816	289	46	15324	



Таблица логарифмическая съ разностей доготы итальянских миль

Солмен		1		2		3		4		5		6		7	
Склонение	Широты	15		22		33		45		56		67		78	
		гд	мн	гд	мн	гд	мн	гд	мн	гд	мн	гд	мн	гд	мн
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
50	0	11 31	3060	23 59	3248	38 42	3608	57 54	4244	86 14	5400	139 49	7840	291 51	15376
	10	11 34	3070	24 5	3258	38 52	3620	58 12	4258	87 3	5418	140 26	7866	292 24	15427
	20	11 35	3080	24 12	3268	39 3	3632	58 26	4272	87 21	5436	141 4	7892	293 44	15478
	30	11 40	3090	24 19	3279	39 13	3644	58 42	4286	87 50	5454	141 41	7918	295 4	15478
	40	11 44	3100	24 26	3290	39 24	3656	58 58	4300	88 14	5472	142 20	7944	296 24	15580
	50	11 47	3110	24 32	3301	39 34	3668	59 14	4314	88 29	5490	142 58	7970	297 45	15632
51	0	11 50	3120	24 38	3312	39 45	3680	59 30	4328	89 1	5508	143 36	7996	299 0	15684
	10	11 53	3130	24 45	3322	39 55	3692	59 46	4342	89 26	5526	144 17	8022	300 21	15735
	20	11 56	3140	24 52	3332	40 6	3704	60 1	4356	89 49	5544	144 52	8048	301 43	15786
	30	12 0	3150	24 58	3343	40 16	3716	60 17	4370	90 13	5562	145 34	8074	303 4	15837
	40	12 3	3160	25 5	3354	40 27	3728	60 33	4384	90 37	5580	146 12	8100	304 20	15888
	50	12 6	3170	25 12	3365	40 38	3740	60 49	4398	91 0	5598	146 51	8126	305 42	15940
52	0	12 9	3180	25 18	3376	40 49	3752	61 5	4412	91 25	5616	147 30	8152	307 5	15992
	10	12 12	3190	25 25	3387	41 0	3764	61 21	4426	91 50	5634	148 9	8178	308 28	16043
	20	12 15	3200	25 32	3398	41 10	3776	61 37	4440	92 14	5652	148 48	8204	309 25	16094
	30	12 16	3210	25 39	3409	41 22	3788	61 54	4454	92 39	5670	149 28	8230	311 12	16145
	40	12 22	3220	25 45	3421	41 32	3800	62 10	4478	93 3	5688	150 7	8256	312 56	16197
	50	12 26	3230	25 52	3433	41 43	3812	62 26	4493	93 28	5706	150 47	8282	314 57	16249
53	0	12 29	3240	25 59	3444	41 55	3824	62 43	4508	93 53	5724	151 27	8308	315 22	16300
	10	12 32	3250	26 6	3454	42 6	3836	63 0	4522	94 18	5742	152 7	8338	316 46	16351
	20	12 36	3260	26 13	3464	42 17	3848	63 17	4536	94 43	5760	152 47	8356	318 12	16402
	30	12 39	3271	26 20	3475	42 28	3860	63 34	4550	95 8	5778	153 27	8383	319 35	16453
	40	12 41	3282	26 27	3486	42 40	3872	63 51	4564	95 33	5796	154 11	8410	320 50	16504
	50	12 45	3293	26 34	3497	42 51	3884	64 8	4578	95 58	5814	154 48	8437	322 23	16557



54	0	12	49	3304	26	41	3508	1	3896	64	24	4590	96	24	5832	155	32	8468	323	49	16608
	10	12	52	3314	26	48	3518	14	3908	64	21	4602	96	50	5850	156	13	8494	325	16	16659
	20	12	56	3324	26	58	3528	55	3920	64	58	4616	97	15	5868	156	54	8520	326	40	16710
	30	12	59	3334	27	2	3539	43	3932	65	15	4629	97	40	5886	157	36	8546	328	4	16761
	40	13	2	3344	27	9	3550	43	3944	65	32	4642	98	7	5904	158	17	8572	329	33	16813
	50	13	5	3354	27	16	3561	44	3956	65	50	4655	98	32	5922	158	58	8598	331	1	16865
55	0	13	9	3364	27	23	3574	44	3968	66	8	4668	98	59	5940	159	40	8624	332	30	16916
	10	13	12	3374	27	31	3582	44	3980	66	26	4682	99	24	5958	160	22	8650	334	0	16967
	20	13	16	3384	27	38	3592	44	3992	66	42	4696	99	51	5976	161	51	8676	335	21	17018
	30	13	20	3394	27	45	3603	44	4004	67	1	4710	100	17	5994	161	47	8702	336	51	17070
	40	13	23	3404	27	53	3614	44	4016	67	19	4724	100	44	6012	162	29	8728	338	21	17122
	50	13	26	3414	28	0	3625	45	4028	67	35	4738	101	10	6030	163	12	8754	339	52	17174
56	0	13	30	3424	28	7	3636	45	4040	67	54	4753	101	37	6048	163	55	8780	341	23	17224
	10	13	33	3434	28	15	3646	45	4052	68	11	4766	102	4	6066	164	40	8806	342	47	17275
	20	13	37	3444	28	22	3656	45	4064	68	29	4780	102	31	6084	165	21	8832	344	19	17326
	30	13	41	3455	28	30	3667	45	4076	68	47	4794	102	58	6102	166	8	8858	345	51	17377
	40	13	44	3466	28	27	3678	46	4088	69	5	4808	103	25	6120	166	52	8884	347	24	17428
	50	13	48	3477	28	45	3689	46	4104	69	24	4822	103	52	6138	167	36	8910	348	54	17479
57	0	13	52	3488	28	52	3700	46	4112	69	42	4836	104	20	6156	168	20	8936	350	27	17528
	10	13	56	3498	29	0	3711	46	4124	70	0	4850	104	46	6174	169	4	8962	352	0	17579
	20	14	0	3508	29	8	3722	46	4136	70	20	4864	105	15	6194	169	48	898	353	31	17630
	30	14	3	3518	29	15	3733	47	4148	70	38	4878	105	43	6210	170	33	9014	355	36	17681
	40	14	7	3528	29	23	3745	47	4160	70	58	4892	106	11	6228	171	18	9040	356	41	17732
	50	14	11	3538	29	31	3757	47	4172	71	14	4906	106	39	6246	172	2	9066	358	16	17784
58	0	14	15	3548	29	39	3768	47	4184	71	34	4920	107	7	6264	172	47	9092	359	45	17836
	10	14	18	3558	29	46	3778	48	4196	71	53	4934	107	35	6272	173	32	9118	361	21	17888
	20	14	22	3568	29	54	3788	48	4208	72	12	4948	108	4	6290	174	18	9144			
	30	14	26	3578	30	2	3799	48	4220	72	31	4965	108	32	6308	175	4	9171			
	40	14	30	3590	30	10	3810	48	4232	72	50	4980	109	1	6326	175	54	9198			
	50	14	34	3601	30	19	3821	48	4244	73	9	4994	109	30	6344	176	37	9225			
59	0	14	37	3612	30	27	3832	49	4256	73	28	5008	109	59	6372	177	27	9252			
	10	14	41	3622	30	35	3842	49	4268	73	48	5022	110	28	6390	178	13	9280			
	20	14	44	3632	30	43	3852	49	4280	74	8	5035	110	57	6408	179	0	9312			
	30	14	48	3642	30	51	3862	49	4292	74	26	5048	111	27	6426	179	47	9344			
	40	14	52	3651	30	59	3873	49	4304	74	46	5062	111	56	6445	180	35	9376			
	50	14	56	3660	31	8	3884	50	4316	74	74	5076	112	26	6464	182	22	9408			







64	0	16	43	3916	34	48	4153	56	7	4620	83	59	5432	125	42	6912	202	49	10035
	10	16	47	3929	34	58	4198	56	22	4632	84	22	5446	126	16	6930	203	43	10062
	20	16	52	3936	35	0	4180	56	38	4644	85	45	5460	126	51	6948	204	38	10088
	30	16	55	3946	35	16	4191	56	53	4656	85	9	5474	127	26	6966	205	34	10114
	40	17	1	3956	35	26	4201	57	8	4668	85	31	5488	128	0	6984	206	31	10140
65	50	17	5	3966	35	36	4213	57	24	4680	85	55	5502	128	35	7002	207	27	10166
	0	17	10	3976	35	46	4224	57	40	4692	86	19	5516	129	11	7020	208	4	10192
	10	17	15	3986	35	55	4234	57	56	4704	86	41	5530	129	46	7038	209	20	10218
	20	17	20	3996	36	5	4244	58	12	4716	87	6	5544	130	22	7056	210	18	10244
	30	17	25	4007	36	15	4255	58	21	4728	87	29	5558	130	58	7074	211	16	10270
66	40	17	29	4018	36	25	4266	58	24	4740	87	55	5572	131	54	7092	212	15	10296
	50	17	31	4029	36	35	4277	59	1	4752	88	20	5586	131	10	7110	213	12	10322
	0	17	39	4040	36	46	4288	59	17	4764	88	44	5600	132	47	7128	214	11	10348
	10	17	43	4050	36	56	4298	59	33	4776	89	8	5614	133	24	7146	215	10	10374
	20	17	48	4060	37	6	4308	59	50	4788	89	32	5628	134	1	7164	216	13	10400
67	30	17	53	4070	37	16	4319	60	6	4802	89	57	5642	134	38	7182	217	15	10426
	40	17	58	4080	37	26	4330	60	23	4812	90	23	5656	135	16	7200	218	17	10452
	50	17	3	4090	37	38	4341	60	40	4824	90	48	5670	135	54	7218	219	18	10478
	0	18	8	4100	37	48	4352	60	58	4836	91	13	5684	136	32	7236	220	19	10504
	10	18	13	4110	37	58	4362	61	15	4848	91	38	5698	137	9	7254	221	20	10530
68	20	18	18	4120	38	9	4372	61	32	4860	92	4	5712	137	49	7272	222	21	10556
	30	18	24	4130	38	20	4382	61	49	4872	92	30	5726	138	28	7290	223	23	10582
	40	18	30	4140	38	30	4394	62	7	4884	92	56	5740	139	8	7308	224	26	10608
	50	18	35	4150	38	40	4405	62	24	4896	93	23	5754	139	47	7326	225	29	10634
	0	18	40	4160	38	52	4416	62	41	4908	93	50	5768	140	27	7344	226	33	10660
69	10	18	45	4170	39	4	4426	62	59	4920	94	17	5782	141	7	7362	227	36	10686
	20	18	51	4180	39	15	4436	63	37	4932	94	44	5796	141	47	7380	228	41	10712
	30	18	56	4190	39	26	4446	63	35	4944	95	11	5810	142	29	7398	229	45	10738
	40	19	2	4200	39	38	4458	63	54	4956	95	38	5824	143	9	7416	230	49	10764
	50	19	7	4210	39	50	4469	64	12	4968	96	5	5838	143	49	7434	232	1	10790
69	0	19	12	4220	40	0	4480	64	31	4980	96	33	5856	144	32	7452	233	14	10820
	10	19	18	4230	40	12	4491	64	50	4992	97	2	5870	145	44	7470	234	21	10846
	20	19	24	4240	40	24	4502	65	8	5004	97	30	5884	145	56	7495	235	29	10872
	30	19	29	4250	40	35	4513	65	27	5016	98	0	5897	145	39	7516	236	54	10898
	40	19	35	4261	40	45	4524	65	46	5028	98	29	5910	147	22	7536	237	46	10924
	50	19	40	4272	40	58	4537	66	5	5040	98	58	5920	148	6	7560	238	54	10945



# І ТАБЛИЦЫ ДОПОЛНЕНІЕ СО ІТАЛІЙСКИМЪ МІРАЖИМЪ .

Таблицы дополненіе со шталінікннн мнннн .													
ромы		1		2		3		4		5		6	
вснненіе гра		шнота		дошота		мннн		дошота		мннн		дошота	
гра		мн		гра		мн		гра		мн		гра	
70	19	46	4280	41	10	4544	66	25	99	26	5940	148	48
71	20	22	4344	42	26	4612	68	27	102	24	6024	153	17
72	21	0	4404	43	45	4680	70	33	105	34	6108	158	0
73	21	39	4464	45	7	4740	72	47	108	53	6192	162	59
74	22	21	4528	46	31	4804	75	7	112	24	6280	168	15
				0				0				0	
								0				0	



2. Таблица логарифмических, с минимизацией ошибок.

Ряды	$5 \frac{1}{4}$	$5 \frac{2}{4}$	$5 \frac{3}{4}$	$6 \frac{1}{4}$	$6 \frac{2}{4}$	$6 \frac{3}{4}$	$7 \frac{1}{4}$	$7 \frac{2}{4}$	$7 \frac{3}{4}$
Горизонт	мин	мин	мин	мин	мин	мин	мин	мин	мин
1	116	127	140	178	207	247	409	612	1221
2	233	255	281	356	415	494	818	1224	2443
3	350	382	421	534	620	741	1227	1836	3664
4	467	509	561	712	827	988	1636	2448	4886
5	584	636	702	890	1033	1235	2044	2821	5108
6	700	764	842	1068	1240	1482	2453	3673	7329
7	817	891	982	1246	1447	1728	2863	4285	8551
8	934	1018	1123	1425	1653	1976	3268	4897	9773
9	1051	1145	1263	1602	1860	2222	3680	5509	10994
10	1168	1273	1403	1781	2067	2469	4093	6121	12216
20	2334	2545	2807	3562	4134	4939	8178	12243	24432
30	3501	3818	4209	5343	6200	7408	12267	18364	36648
40	4668	5091	5613	7124	8268	9877	16356	24485	48864
50	5833	6364	7016	8905	10335	12347	20445	30607	61216
60	7003	7637	8420	10686	12402	14816	24455	36728	73296

ПРОТА III



МНОЖИТЕЛИ	АННА	АННА	АННА	АННА	АННА	АННА	АННА	АННА	АННА	АННА
1	2	2	3	4	5	7	10	13	20	20
2	4	5	6	7	8	9	10	13	20	41
3	6	7	9	10	12	12	13	17	27	61
4	8	19	12	13	15	15	17	34	34	82
5	10	12	15	17	15	15	17	34	34	102
6	12	14	18	21	21	21	21	41	41	122
7	14	16	21	24	24	24	24	48	48	142
8	16	19	24	28	33	33	33	54	54	163
9	18	22	27	31	37	37	37	61	61	183
10	20	24	30	34	41	41	41	68	68	204
20	39	42	59	69	83	83	83	136	136	408
30	58	64	89	103	124	124	124	204	204	611
40	78	85	120	138	164	164	164	272	272	815
50	97	106	148	172	206	206	206	341	341	918
60	112	127	178	207	247	247	247	409	409	1221



3 ТАБЛИЦА ЛОХОДРОМНУЧЕСКАЯ

РОМБЫ	МИ ШИРО	РОМБЫ	МИ ШИРО
	$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$
	$\frac{2}{4}$		$\frac{2}{4}$
	$\frac{3}{4}$		$\frac{3}{4}$
	$\frac{4}{4}$		$\frac{4}{4}$
	$\frac{5}{4}$		$\frac{5}{4}$
	$\frac{6}{4}$		$\frac{6}{4}$
	$\frac{7}{4}$		$\frac{7}{4}$
	$\frac{8}{4}$		$\frac{8}{4}$
	$\frac{9}{4}$		$\frac{9}{4}$
	$\frac{10}{4}$		$\frac{10}{4}$
	$\frac{11}{4}$		$\frac{11}{4}$
	$\frac{12}{4}$		$\frac{12}{4}$
	$\frac{13}{4}$		$\frac{13}{4}$
	$\frac{14}{4}$		$\frac{14}{4}$
	$\frac{15}{4}$		$\frac{15}{4}$
	$\frac{16}{4}$		$\frac{16}{4}$
	$\frac{17}{4}$		$\frac{17}{4}$
	$\frac{18}{4}$		$\frac{18}{4}$
	$\frac{19}{4}$		$\frac{19}{4}$
	$\frac{20}{4}$		$\frac{20}{4}$
	$\frac{21}{4}$		$\frac{21}{4}$
	$\frac{22}{4}$		$\frac{22}{4}$
	$\frac{23}{4}$		$\frac{23}{4}$
	$\frac{24}{4}$		$\frac{24}{4}$
	$\frac{25}{4}$		$\frac{25}{4}$
	$\frac{26}{4}$		$\frac{26}{4}$
	$\frac{27}{4}$		$\frac{27}{4}$
	$\frac{28}{4}$		$\frac{28}{4}$
	$\frac{29}{4}$		$\frac{29}{4}$
	$\frac{30}{4}$		$\frac{30}{4}$
	$\frac{31}{4}$		$\frac{31}{4}$
	$\frac{32}{4}$		$\frac{32}{4}$
	$\frac{33}{4}$		$\frac{33}{4}$
	$\frac{34}{4}$		$\frac{34}{4}$
	$\frac{35}{4}$		$\frac{35}{4}$
	$\frac{36}{4}$		$\frac{36}{4}$
	$\frac{37}{4}$		$\frac{37}{4}$
	$\frac{38}{4}$		$\frac{38}{4}$
	$\frac{39}{4}$		$\frac{39}{4}$
	$\frac{40}{4}$		$\frac{40}{4}$
	$\frac{41}{4}$		$\frac{41}{4}$
	$\frac{42}{4}$		$\frac{42}{4}$
	$\frac{43}{4}$		$\frac{43}{4}$
	$\frac{44}{4}$		$\frac{44}{4}$
	$\frac{45}{4}$		$\frac{45}{4}$
	$\frac{46}{4}$		$\frac{46}{4}$
	$\frac{47}{4}$		$\frac{47}{4}$
	$\frac{48}{4}$		$\frac{48}{4}$
	$\frac{49}{4}$		$\frac{49}{4}$
	$\frac{50}{4}$		$\frac{50}{4}$
	$\frac{51}{4}$		$\frac{51}{4}$
	$\frac{52}{4}$		$\frac{52}{4}$
	$\frac{53}{4}$		$\frac{53}{4}$
	$\frac{54}{4}$		$\frac{54}{4}$
	$\frac{55}{4}$		$\frac{55}{4}$
	$\frac{56}{4}$		$\frac{56}{4}$
	$\frac{57}{4}$		$\frac{57}{4}$
	$\frac{58}{4}$		$\frac{58}{4}$
	$\frac{59}{4}$		$\frac{59}{4}$
	$\frac{60}{4}$		$\frac{60}{4}$
	$\frac{61}{4}$		$\frac{61}{4}$
	$\frac{62}{4}$		$\frac{62}{4}$
	$\frac{63}{4}$		$\frac{63}{4}$
	$\frac{64}{4}$		$\frac{64}{4}$
	$\frac{65}{4}$		$\frac{65}{4}$
	$\frac{66}{4}$		$\frac{66}{4}$
	$\frac{67}{4}$		$\frac{67}{4}$
	$\frac{68}{4}$		$\frac{68}{4}$
	$\frac{69}{4}$		$\frac{69}{4}$
	$\frac{70}{4}$		$\frac{70}{4}$
	$\frac{71}{4}$		$\frac{71}{4}$
	$\frac{72}{4}$		$\frac{72}{4}$
	$\frac{73}{4}$		$\frac{73}{4}$
	$\frac{74}{4}$		$\frac{74}{4}$
	$\frac{75}{4}$		$\frac{75}{4}$
	$\frac{76}{4}$		$\frac{76}{4}$
	$\frac{77}{4}$		$\frac{77}{4}$
	$\frac{78}{4}$		$\frac{78}{4}$
	$\frac{79}{4}$		$\frac{79}{4}$
	$\frac{80}{4}$		$\frac{80}{4}$
	$\frac{81}{4}$		$\frac{81}{4}$
	$\frac{82}{4}$		$\frac{82}{4}$
	$\frac{83}{4}$		$\frac{83}{4}$
	$\frac{84}{4}$		$\frac{84}{4}$
	$\frac{85}{4}$		$\frac{85}{4}$
	$\frac{86}{4}$		$\frac{86}{4}$
	$\frac{87}{4}$		$\frac{87}{4}$
	$\frac{88}{4}$		$\frac{88}{4}$
	$\frac{89}{4}$		$\frac{89}{4}$
	$\frac{90}{4}$		$\frac{90}{4}$
	$\frac{91}{4}$		$\frac{91}{4}$
	$\frac{92}{4}$		$\frac{92}{4}$
	$\frac{93}{4}$		$\frac{93}{4}$
	$\frac{94}{4}$		$\frac{94}{4}$
	$\frac{95}{4}$		$\frac{95}{4}$
	$\frac{96}{4}$		$\frac{96}{4}$
	$\frac{97}{4}$		$\frac{97}{4}$
	$\frac{98}{4}$		$\frac{98}{4}$
	$\frac{99}{4}$		$\frac{99}{4}$
	$\frac{100}{4}$		$\frac{100}{4}$

4 ТАБЛИЦА ЛОХОДРОМНУЧЕСКАЯ

РОМБЫ	ВЫШЕШНИ	СКОРОСТИ	СКОРОСТИ	ТАНГЕНС	ТАНГЕНС	РАССТОЯНИЕ
		О	ИТА	МИ	ИТА	О
	1	5	0	60	$\frac{1}{4}$	0 5 15
	2	10	0	60	$\frac{2}{4}$	0 10 36
1	3	15	15	61	$\frac{3}{4}$	0 12 30
	4	20	0	62	$\frac{4}{4}$	0 16 5
	5	25	0	63	$\frac{5}{4}$	0 21 48
2	6	30	30	64	$\frac{6}{4}$	0 24 51
	7	35	0	66	$\frac{7}{4}$	0 28 0
	8	40	0	69	$\frac{8}{4}$	0 34 39
	9	45	0	72	$\frac{9}{4}$	0 40 6
3	10	50	0	73	$\frac{10}{4}$	0 42 0
	11	55	0	78	$\frac{11}{4}$	0 50 21
	12	60	0	84	$\frac{12}{4}$	1 0 0
4	13	65	0	93	$\frac{13}{4}$	1 11 30
	14	70	0	104	$\frac{14}{4}$	1 25 42
	15	75	0	108	$\frac{15}{4}$	1 29 48
5	16	80	0	120	$\frac{16}{4}$	1 44 0
	17	85	0	142	$\frac{17}{4}$	2 8 42
	18	90	0	156	$\frac{18}{4}$	2 24 51
6	19	95	0	175	$\frac{19}{4}$	2 44 51
	20	100	0	231	$\frac{20}{4}$	3 43 54
	21	105	0	307	$\frac{21}{4}$	5 1 36
7	22	110	0	345	$\frac{22}{4}$	5 40 15
	23	115	0	688	$\frac{23}{4}$	11 25 48
	24	120	0		$\frac{24}{4}$	



5. ТАБЛИЦА ВЫЧИСЛЕНІЯ, СЪКВАТОРА ВЪ КОІМЖДО ГРАДУСѢ  
ПАРАЛЛЕЛЪ.

ПАРАЛЛЕЛЪ	1	ПАРАЛЛЕЛЪ	11
0	3600	46	2501
1	3599	47	2444
2	3598	48	2409
3	3595	49	2362
4	3591	50	2314
5	3586		
6	3580	51	2264
7	3574	52	2216
8	3566	53	2167
9	3556	54	2126
10	3545	55	2065
11	3534	56	2013
12	3521	57	1961
13	3508	58	1908
14	3493	59	1854
15	3477	60	1800
16	3461	61	1745
17	3443	62	1690
18	3424	63	1635
19	3404	64	1599
20	3383	65	1521
21	3361	66	1464
22	3338	67	1407
23	3314	68	1349
24	3289	69	1290
25	3263	70	1231
26	3235	71	1173
27	3209	72	1112
28	3179	73	1053
29	3149	74	992
30	3118	75	932
31	3084	76	871
32	3053	77	811
33	3019	78	748
34	2984	79	687
35	2949	80	625
36	2912	81	563
37	2875	82	501
38	2847	83	439
39	2799	84	376
40	2758	85	317
41	2717	86	251
42	2675	87	188
43	2633	88	126
44	2590	89	63
45	2545	90	0



6 Т ЕДИНЦА СЕВЕРНОГО ПОЛУШАРИЯ И ГРАДОВЫХ МЕРЪ СЪБРАТНОГО ЗЕМНОГО ПОЛУШАРИЯ ИТАЛИНСКИХЪ :

И	ЕДИНЦА	И	МНН	ГРД	И	МНН	ГРД	И	МНН	ГРД	И	МНН
1	16	$\frac{1}{16}$	1	1	10	70	3	40	220	6	10	370
2	33	$\frac{1}{33}$	2	1	20	80	3	50	230	6	20	380
3	50	$\frac{1}{50}$	3	1	30	90	4	0	240	6	30	390
4	56	$\frac{1}{56}$	4	1	40	100	4	10	250	6	40	400
5	73	$\frac{1}{73}$	5	1	50	110	4	20	260	6	50	410
6	110	$\frac{1}{110}$	6	2	0	120	4	30	270	7	0	420
7	116	$\frac{1}{116}$	7	2	10	130	4	40	280	7	10	430
8	133	$\frac{1}{133}$	8	2	20	140	4	50	290	7	20	440
9	150	$\frac{1}{150}$	9	2	30	150	5	0	300	7	30	450
10	156	$\frac{1}{156}$	10	2	40	160	5	10	310	7	40	460
20	333	$\frac{1}{333}$	20	2	50	170	5	20	320	7	50	470
30	500	$\frac{1}{500}$	30	3	0	180	5	30	330	8	0	480
40	666	$\frac{1}{666}$	40	3	10	190	5	40	340	8	10	490
50	833	$\frac{1}{833}$	50	3	20	200	5	50	350	8	20	500
60	1000	$\frac{1}{1000}$	60	3	30	210	6	0	360	8	30	510
570												
580												
590												
600												
1200												
1800												
2400												
3000												
3600												



7 ЛАБАНЦА МНЛЪ ИТАЛИЕННУХЪ ВЪ СЪБАТОРЪ АНЪ КОТОРАГО ПАРАМЛЪА ВЪ ГРАДЪХЪ ЦРЪЛЪХЪ .										
ГЛАВЪ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	60	120	180	240	300	360	420	480	540	600
2	59	119	179	239	299	359	419	479	539	598
3	59	119	179	239	298	359	419	478	538	597
4	59	119	179	238	297	358	418	477	536	596
5	59	118	178	238	296	357	417	476	535	594
6	59	118	177	236	295	356	416	474	534	592
7	58	118	177	236	294	355	414	472	532	587
8	58	117	176	235	293	354	412	470	530	586
9	58	117	176	234	292	352	410	468	528	584
10	58	116	175	233	291	350	408	466	525	582
11	57	116	174	232	290	348	406	463	522	580
12	57	115	173	231	289	346	404	461	519	577
13	57	115	172	230	288	344	402	459	516	574
14	57	114	171	229	286	342	400	456	513	571
15	56	114	170	227	284	340	398	453	510	568
16	56	113	169	226	282	338	395	451	507	564
17	56	113	168	225	280	336	393	448	504	560
18	55	112	167	224	278	334	391	445	501	556
19	55	111	167	222	276	332	388	442	497	552
20	54	110	166	220	274	330	385	439	493	548
21	54	109	165	218	272	327	381	435	489	544
22	53	108	164	216	270	324	377	431	485	540
23	53	107	162	214	268	321	374	427	481	535
24	52	105	160	212	266	318	370	423	477	530
25	52	105	158	210	263	315	365	419	473	525
26	51	104	156	208	260	312	360	415	468	520



31	51	26	103	154	206	257	309	356	411	465	513
32	50	53	102	153	204	254	306	354	407	458	509
33	50	19	101	151	202	251	303	350	403	453	503
34	49	49	100	149	200	249	299	347	398	448	497
35	49	9	98	147	197	246	295	344	393	442	492
36	48	32	97	146	195	243	291	340	388	437	486
37	47	55	96	144	193	240	287	336	383	432	480
38	47	27	95	142	190	237	283	332	378	426	474
39	46	39	94	140	187	234	280	327	373	420	467
40	45	58	92	138	184	230	276	322	368	414	460
41	45	17	91	136	181	227	272	317	363	408	453
42	44	35	90	134	178	224	268	312	357	402	446
43	43	53	88	132	176	220	264	307	351	396	439
44	43	10	87	130	173	216	260	302	345	389	432
45	42	29	85	127	170	212	255	297	339	382	424
46	41	41	84	125	167	209	250	292	333	375	417
47	40	45	83	123	164	205	245	287	327	368	410
48	40	9	81	121	161	201	240	281	321	361	402
49	39	22	79	119	158	197	236	279	315	354	394
50	38	34	77	116	154	193	231	271	309	347	386
51	37	46	76	113	151	189	226	265	303	340	378
52	35	56	75	110	148	185	221	259	297	333	370
53	36	7	73	107	145	180	216	253	291	326	362
54	35	16	71	104	142	176	211	247	284	318	353
55	34	25	69	102	139	172	206	241	277	310	344
56	33	33	68	101	136	168	200	238	270	302	339
57	32	41	66	99	133	164	195	229	263	294	327
58	31	48	64	96	129	160	190	223	256	286	318
59	30	54	62	93	125	155	185	216	248	278	309
60	30	0	60	90	120	150	180	210	240	270	300
61	29	5	59	87	116	146	175	204	231	262	291
62	28	10	57	85	112	142	170	198	226	254	282
63	27	15	55	82	108	137	164	191	219	246	273
64	26	19	53	79	105	132	158	184	211	237	264
65	25	21	51	76	102	127	152	177	203	228	254



СРАВНЕНИЕ ПАРАЛЛЕЛЕЙ ИЛИ КОТОРЫХ ПАРАЛЛЕЛЕЙ ИЛИ ЦЕЛЫХ

ПАРАЛЛЕЛЕЙ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
66	24	49	73	98	122	147	171	196	220	245
67	23	47	70	94	117	142	165	188	212	236
68	22	45	67	90	112	136	158	180	203	226
69	21	43	64	86	107	130	151	172	194	216
70	20	41	62	82	102	123	144	164	185	206
71	19	39	59	78	98	117	137	157	176	196
72	18	37	56	74	93	111	130	149	167	186
73	17	35	53	70	88	105	123	141	158	176
74	16	33	50	66	83	99	116	133	149	166
75	15	31	47	62	78	93	109	125	140	155
76	14	29	44	58	73	87	102	117	131	145
77	13	27	41	54	68	81	95	109	122	135
78	12	25	38	50	63	75	88	101	113	125
79	11	23	35	46	58	69	81	92	103	115
80	10	21	31	42	52	63	73	83	94	104
81	9	19	28	38	47	57	66	75	85	94
82	8	17	25	34	43	51	59	67	76	84
83	7	15	22	30	38	45	52	59	67	74
84	6	13	19	26	32	39	44	51	58	64
85	5	11	16	22	26	32	37	43	48	53
86	4	8	13	17	21	26	30	34	39	43
87	3	6	9	13	16	19	22	26	29	32
88	2	4	6	8	10	12	14	17	19	20
89	1	3	5	7	8	9	11	13	15	16
90	0	2	4	6	7	8	9	10	12	13

ПРАВИЛА ШКОЛЫ



8

Таблица сравнительная

наблюдений

срѣзъ

формы

лозообразности

и срѣзъ

кратчайшихъ

и срѣзъ

количества

формы

широты

и

дополн.

разности

срѣзъ

и срѣзъ

кратчайшихъ

и срѣзъ

количества

и срѣзъ

0

1

11

15

2

22

3

33

45

70

70

20

30

40

50

60

70

20

30

40

50

60

20

30

40

50

60

70

20

30

40

50

60

20

30

40

50

60

70

20

30

40

50

60

20

30

40

50

60

70

20

30

40

50

60

20

30

40

50

60

70

20

30

40

50

60

20

30

40

50

60

70

20

30

40

50

60

20

30

40

50

60

70

20

30

40

50

60

20

30

40

50

60

70

20

30

40

50

60

20

30

40

50

60

70

20

30

40

50

60

20

30

40

50

60

70

20

30

40

50

60

20

30

40

50

60

70

20

30

40

50

60

20

30

40

50

60

70

20

30

40

50

60

20

30

40

50

60

70

20

30

40

50

60



[illegible]



	2	ЧАСТЬ :	ТАБЛИЦА	ПО ГРАДУСА	2 0		КЗ ВАСИЛЕН	ШКОЛЬ		О	/	АН	НТА	АН	НТА
					О	/									
11 15	0	30	12	10	47	168	612	1512		0	28	305			
			38	10	12	167	1224	1212		0	10	012			
	20		27	9	26	166	1834	1834		1	16	459			
			56	8	22	164	2448	2444		1	4	349			
			42	6	52	160	3056	3044		1	1	254			
				21	33	156	648	648		0	0	324			
			34	20	20	154	1296	1294		0	0	259			
22 30	20		38	18	40	152	1948	1946		2	2	216			
			30	16	27	147	2596	2590		3	3	173			
			48	13	16	140	3244	3218		2	2	129			
			42												
			22	32	15	144	720	720		0	0	240			
			32	30	11	141	1444	1443		2	2	180			
33 45	20		33	27	37	137	2164	2157		0	0	144			
			46	23	52	130	2888	2862		1	1	115			
			46	18	33	119	3608	3532		1	1	73			
				42	33	132	848	847		0	0	140			
			13	39	52	128	1700	1695		0	0	141			
	20		20	35	59	121	1548	2529		0	0	110			
40			29	29	31	110	3396	3344		1	1	86			
55			21	21	18	93	4244	4054		0	0	62			
			1	21						1	0	153			
			32	53	29	119	1080	1052		0	0	119			
			51	48	22	113	2160	2171		0	0	91			
	20		40	41	42	103	3240	3176		0	0	67			
56 15			22	32	4	86	4320	4139		0	0	46			
			82	32	48	57	5200	4818		0	0				
			24	17						1	3	141			
				62	8	106	1568	1560		0	0	189			
			42	54	37	90	3136	3126		0	0	73			
67 30	20		14	41	42	76	4704	4504		0	0	52			
			31	41	9	43	6272	6050		0	0				
			53	20						1	4	305			
			48							1	0	358			
78 45	20		35	67	5	87	3076	3052		0	4	305			
			2	43	22	57	9148	5012		0	0	358			



Лета	3	Т	Август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	всего	в среднем	число
1	13	1	15	30	10	35	168	612	1218	3612
2	22	2	30	30	9	46	166	1224	1218	3612
3	33	3	45	30	8	34	165	1240	1218	3612
4	44	4	60	30	7	9	164	1248	1218	3612
5	55	5	75	30	6	8	163	1256	1218	3612
6	66	6	90	30	5	7	162	1264	1218	3612
7	77	7	105	30	4	6	161	1272	1218	3612
8	88	8	120	30	3	5	160	1280	1218	3612
9	99	9	135	30	2	4	159	1288	1218	3612
10	110	10	150	30	1	3	158	1296	1218	3612
11	121	11	165	30	0	2	157	1304	1218	3612
12	132	12	180	30	0	1	156	1312	1218	3612
13	143	13	195	30	0	0	155	1320	1218	3612
14	154	14	210	30	0	0	154	1328	1218	3612
15	165	15	225	30	0	0	153	1336	1218	3612
16	176	16	240	30	0	0	152	1344	1218	3612
17	187	17	255	30	0	0	151	1352	1218	3612
18	198	18	270	30	0	0	150	1360	1218	3612
19	209	19	285	30	0	0	149	1368	1218	3612
20	220	20	300	30	0	0	148	1376	1218	3612
21	231	21	315	30	0	0	147	1384	1218	3612
22	242	22	330	30	0	0	146	1392	1218	3612
23	253	23	345	30	0	0	145	1400	1218	3612
24	264	24	360	30	0	0	144	1408	1218	3612
25	275	25	375	30	0	0	143	1416	1218	3612
26	286	26	390	30	0	0	142	1424	1218	3612
27	297	27	405	30	0	0	141	1432	1218	3612
28	308	28	420	30	0	0	140	1440	1218	3612
29	319	29	435	30	0	0	139	1448	1218	3612
30	330	30	450	30	0	0	138	1456	1218	3612
31	341	31	465	30	0	0	137	1464	1218	3612
32	352	32	480	30	0	0	136	1472	1218	3612
33	363	33	495	30	0	0	135	1480	1218	3612
34	374	34	510	30	0	0	134	1488	1218	3612
35	385	35	525	30	0	0	133	1496	1218	3612
36	396	36	540	30	0	0	132	1504	1218	3612
37	407	37	555	30	0	0	131	1512	1218	3612
38	418	38	570	30	0	0	130	1520	1218	3612
39	429	39	585	30	0	0	129	1528	1218	3612
40	440	40	600	30	0	0	128	1536	1218	3612
41	451	41	615	30	0	0	127	1544	1218	3612
42	462	42	630	30	0	0	126	1552	1218	3612
43	473	43	645	30	0	0	125	1560	1218	3612
44	484	44	660	30	0	0	124	1568	1218	3612
45	495	45	675	30	0	0	123	1576	1218	3612



[illegible]



№	Время	Температура	Ветер	Скорость	Направление	Влажность	Давление	Состояние неба	Видимость	Осадки	Солнце	Луна	Звезды
1	15	60	3	29	9	54	612	611	3	52	1	8	204
2	30	70	8	14	8	6	1224	1222	7	14	1	2	175
3	45	60	7	17	19	47	648	647	5	58	1	0	107
4	0	70	17	11	15	58	1300	1293	15	8	1	0	86
5	15	60	11	43	29	16	720	719	9	38	1	0	72
6	30	70	27	43	23	9	1444	1432	24	30	1	1	60
7	45	60	17	52	38	44	848	847	14	44	1	0	56
8	0	70	41	32	29	5	1696	1689	36	54	1	0	56
9	15	60	26	42	46	24	1880	1879	23	4	1	0	49
10	30	70	62	34	32	8	2160	2088	56	14	1	0	37
11	45	60	42	22	55	0	1568	1538	35	18	1	0	44
12	0	70	100	15	27	22	3136	2824	92	56	1	0	33
13	15	60	88	14	42	35	6152	2856	77	4	1	0	44
14	30	70	208	46	2	1							
15	45	60	4	45	9	13	612	612	4	20	1	5	153
16	0	70	9	84	18	17	648	648	9	0	1	5	72
17	15	60	16	0	26	59	728	720	14	34	1	3	52
18	30	70	23	40	34	40	848	838	21	34	1	2	40
19	45	60	35	52	41	5	1080	1068	32	48	1	0	32
20	0	70	57	13	42	52	1568	1500	53	8	1	0	30
21	15	60	120	32	25	33	3076	2817	115	46	1	0	24



7. АСТА ТЕЛІНЦІ ШІКЕАТОІА К ШІҚОТІ НІЖЕ НАЗНАЧЕНО											
РОМЫ	ШІҚОТІ НІЖЕ	ДОМОТЫ РАЗНІТВО	ОУГАЗ ШІҚОТІ	ПОЛОЖЕНІА НІЖЕ	ПОДЪ ДОМОТЫ	РАЗНІТВО	РАЗНОСТА	КЛАДЕНІА ТВОРНМОЕ	РАЗНІТВО	ПО МІААХА	
ГРА	ГРА	ГРА	ГРА	ГРА	ГРА	ГРА	ГРА	ГРА	ГРА	ГРА	ГРА
I	10	2	11	168	612	612	0	0	3	300	
	20	4	11	168	1224	1223	0	0	21	612	
	30	6	11	167	1831	1831	1	0	50	915	
	40	8	10	166	2448	2406	2	1	0	815	
II	50	11	10	165	3060	3055	2	1	4	611	
	60	15	9	162	3672	3666	4	1	6	458	
	70	19	8	159	4280	4270	5	1		305	
2	10	4	22	157	648	648	18	1	9	324	
	20	8	22	156	1300	1294	17	0	33	647	
	30	13	21	155	1946	1946	30	0	10	649	
	40	18	20	153	2596	2594	38	1	6	432	
03	50	3	18	149	3248	3242	20	1	2	295	
	60	31	16	144	3896	3881	22	1	1	215	
	70	41	13	137	4544	4511	28	1	1	155	
4	10	6	33	145	720	720	28	0	14	360	
	20	13	33	144	1444	1443	4	1	0	721	
	30	21	31	142	2164	2163	42	1	8	433	
	40	29	30	139	2888	2884	50	1	5	202	
	50	38	27	133	3608	3585	36	1	2	198	
33	60	50	23	125	4328	4287	24	1	1	143	
45	70	66	18	112	5052	4925	14	1	0		



ЧОЛЖАЕ РАСБЫ	НАСТН ШИРОТА И ДЛА	ШКОЛО	ДОМОТЫ РАСЧЕТО	СУГ ОБЩЕ И И НАЛОЖЕ	ГОЛОЖЕНІА И И НАЛОЖЕ	ГЛА ДОХО- ДОВОЖЕНІА	КРАТЧАНШІИ	КЛАСНЕНІА РАЗНОСТЬ	КЛАСНЕНІА ТЕОРИИ И ПО АНАЛХА	РАЗНЕТВО
г/а	г/а	г/а	г/а	г/а	г/а	г/а	г/а	г/а	г/а	г/а
4		10	33	134	27	848	848	40	0	44
45	0	20	52	132	29	1694	1694	33	1	565
		30	7	129	35	2540	2540	33	10	317
		40	30	123	52	3356	2343	36	5	210
		50	50	123	40	4244	2343	36	2	248
		60	24	1102	24	5092	4975	38	1	103
		70	15	81	24	5940	5591	38	0	78
			1	122	57	1080	1078	38	1	539
5		10	33	122	58	2160	2155	38	0	431
		20	32	119	58	3240	3230	38	36	248
		30	45	114	22	4320	4285	38	1	165
56	15	40	186	106	54	5400	5260	38	1	165
	0	50	50	63	52	6480	6074	38	1	74
		60	41	32	49	7390	6074	38	1	74
		70	10	63	49	8480	8074	38	1	74
6		10	33	111	57	1568	1566	42	1	787
		20	27	106	19	3136	3129	42	1	342
		30	16	97	8	4704	4673	42	1	282
		40	57	97	53	6872	6840	42	2	103
67	30	50	26	47	46	7840	7840	48	0	69
	0	60	26	47	29	9408	9408	48	0	69
		70	13	2	29	10976	10976	48	0	69
7		10	39	98	39	3076	3070	49	1	59
		20	39	85	34	6132	6115	49	1	244
		30	34	85	16	9228	9228	52	0	54
		40	22	27		12300	7095	52	1	54
78	45	50	21			15370		52		
		60	21			18426		52		
		70						52		



# ТОЛКОВАНІЕ

ПРОБАЕМАТЪ НАВИГАТСКИХЪ, ЧРЕЗЪ ВЫШЕПОЛОЖЕННЫЯ ТАБЛИЦЫ ЛОЖДОРОМИЧЕСКИЯ.

ПОНЕЖЕ ОУШЕ ДОЛЖНО БЫЛО НАМЪ И СЯ ДѢЙСТВА ЧРЕЗЪ ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРАВИЛА, И ЧРЕЗЪ ТАБЛИЦЫ СИНУСОВЪ, И ЛОГАРИТМИЧЕВЪ, ИМНЖЕ ВСЯ ТРИАНГЛАН ШЕКОША РѢШИТИСЯ, И ТЕОРИТИ: НО ЗА СВОИСТВО ЧИНА АРІТМЕТИКИ, И ЕННОЮ КРАТКОСТИ, КЪПИШЕ И ОУДОБНѢШАГШУ РАДИ ПОЛѢТІА, ПОЛОЖИХОМЪ СЯ ТАБЛИЦЫ ВЪ ГОТОВОСТИ, ДА БЕЗТРУДНѢИШЕ ПОНИМЪ ВСАКЪ МОЖЕТЪ ДѢЙСТВОВАТИ, И МНИТЕСЯ НАМЪ ЯКШ ДОБРѢ ТЕОРАИ НИ МАЛЫМЪ ЧИМЪ ПОГРЕШИТЪ ВЪ ПОЗНАНІИ РАЗСТОАНІА ИМѢЕТЪ. ПЕРВЕЖЕ ЖЕ ПОДОБЛЕТЕ ЗНАТИ РАЗНЕСТВО МНЛА, КОЛѢКНИМЪ КОТОРАГШУ ГДѢСТВА МНЛА РАЗНИТЕСЯ СО ИНОЮ, ЯКШ ІТАЛІЙСКАА МНЛА ИМѢЕТЪ 1000 ПАСШ, ИХЪЖЕ КІИЖДО ИМѢЕТЪ 5 СТОПЪ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХЪ ДОЛГОТЮ, А ГРЕЧЕСКІИ 6 СТОПЪ, ИХЪЖЕ КААЖДО ИМѢЕТЪ 12 ОУНЦІИ, ИЛИ КААЖДО СТОПЪ ИМѢЕТЪ ВЪ СЕБѢ 4 ДЛАНН, ДЛАНЬ ИМѢЕТЪ 4 ПЕРСТА, А ПЕРСТЪ ИМѢЕТЪ 4 ЗЕРНА ЯЧМЕННЫХЪ, ЗЕРНОЖЕ ЯЧМЕННОЕ [ЯКОЖЕ ГЛЕТЪ ЖДЕТГІИ ФИЛОСОФЪ] ИМѢЕТЪ 6 ВЛАСШВЪ ВЛАСЪЖІИХЪ, И КЪ ТѢМЪ ІТАЛІЙСКИМЪ МНЛАМЪ ПРИРАВНѢНЫ ИНЫХЪ ГДѢСТВЪ МНЛА, ЯКОЖЕ МЛАНО ЕСТЬ НИЖЕ:

**Зн** на шегоротѣ :



В КАКОМЪ ГРАДѢ ЗЕ-  
МНОМЪ МНЛН ѿ СТАДІИ  
ИЛИ ВЕРСТЫ

В КОЖДО ТѢХЪ МНЛН  
ПАСШЪ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХЪ  
ИЛИ САЗЕНЕЙ

СТАДІИ РИМСКИ	480	125
ИНДИСКИХЪ	100	600
РУССКИХЪ СТАРЫ	80	750
ИТАЛИНСКИХЪ	60	1000
АРАБСКИХЪ	27	2222
ФРАНЦУЗСКИХЪ	25	2400
ПЕРСИЦКИХЪ ДРЕВНИХЪ	20	3000
ГАЛАНСКИХЪ	19	3168
ИСПАНСКИХЪ	17	3529
ГЕРМАНСКИХЪ	15	4000
ДЛЦКИХЪ	10	6000

ИЗЪВѢЩЕНІЮ БЫВШЪ РАЗСТОЛНІЮ МѢСТЪ КО ИТАЛИИ-  
СКИХЪ МНЛАХЪ, ОУДОБНО ЕСТЬ ПРЕВРАТИТИ ВЪ КА-  
КОВЫА КТО ХОЩЕТЪ, ЧРЕЗЪ ТРОИНО: ПРВНО, И  
ОСЕМЪ ВѢДѢНЫМЪ ВАМЪ ОСТАВЛЯЮ, А ПРДЛАГАЮ ОЕЖЕ  
ИЗЪВѢЩАТИ МЕЖДЪ ДѢМ МѢСТЪ РАЗСТОЛНІЕ ВЪ МНЛАХЪ.

ПРОБЛЕМА 1

ДАНО РАЗНЕТВО ШИРОТЫ ДѢМ МѢСТЪ ПО ЕДИННѢ И ТѢМЖЕ  
ПОЛДЕННЫМЪ ЛЕЖАЩИХЪ, ВѢДАТЕЛНШ ЕСТЬ МЕЖДЪ  
ТѢХЪ РАЗСТОЛНІЕ ВЪ МНЛАХЪ, И ПОЗНАВЛЕТСЯ СІЦЕ:  
АЩЕ ИЗНАБЛЮДЕНІА ТВОЕРШЪ ИЛИ И КАТАЛОГА ПОЗНАЕШИ  
ШИРОТЪ ДѢМ МѢСТЪ ПО ЕДИННѢ И ТѢМЖЕ ПОЛДЕННЫМЪ  
ЛЕЖАЩИХЪ, И РАЗНЕТВО ТОА ШИРОТЫ РАЗРѢШИ ВЪ МИНУТЫ  
И КОЛНКО БУДЕТЪ МИНУТЪ, ТОЛНКУ И МНЛН ИТАЛИИ-  
СКИХЪ МЕЖДЪ ОНЫХЪ ДѢМ МѢСТЪ.

ПРОБЛЕМА 2

АЩЕ ДАЕТСЯ РАЗНЕТВО ДОЛГОТЫ ДѢМ МѢСТЪ ВЪ ЕКВА-



торѣ положены, вѣдати разстоаніе ихъ в мѣлахъ:  
разнство тѣхъ лицъ разотшиши в минѣты, и тѣ  
минѣты бѣдѣтъ ти италійскіа мѣли чрезъ таблицѣ 6

**Проблѣма 3.**

Ище даны бѣдѣтъ мѣли италійскіа, или инѣа во  
оны превращенныа, по тѣмже полѣденнымъ, или  
подъ экваторомъ; вѣдати разнство широты или  
долготы, чрезъ превращеніе мѣль в минѣты и градѣсы,  
лице же во инѣа мѣли, и сѣ творѣи чрезъ правило  
трѣхъноѣ якоже рѣхъ.

**Проблѣма 4.**

Ище дастся широта, и разнство долготы, оуѣдати  
разстоаніе подолготѣ: возми широтѣ параллѣла  
въ первыхъ столпѣхъ, а таблицы положенныа,  
и противѣ того параллѣла, ищи секундѣхъ  
экватора въ единомъ градѣхъ заключаемыхъ, и  
шберѣтъ оумножи чрезъ разнство долготы, прежде  
разрѣшенное въ минѣты, и произведеное дѣли чрезъ  
3600, и елико выдѣтъ, толико и бѣдѣтъ мѣль  
италійскихъ пѣти нескѣмаго, но лице разнство до-  
лготы состоитъ цѣлымъ градѣсы, оупстрѣбляи  
таблицѣ. прикладъ: широта, и етеколка естъ 59  
градѣхъ, и 20 минѣтъ, и широтѣ нѣрвы или  
рѣгодека естъ 59 градѣхъ, и 6 минѣтъ, и положи  
сѣа два мѣста единымъ широты быти ради примѣра  
59 градѣхъ, и противѣ сего градѣса въ пѣтонъ  
таблицѣ секундѣхъ естъ 1854, разнство же долготы  
сѣхъ мѣстѣ естъ 10 градѣхъ, и 50 минѣтъ.



всего минуть 650 еже умножи чрез 1854, придетт  
 1205100, и сѣа раздѣли чрез 3600, и придетт  
 между тѣхъ мѣстъ итальянскихъ миль напрамят  
 $334\frac{3}{4}$ . аще же хощеши искати всего в таблицѣ 7 и  
 под градусомъ 10 мѣ, 59 гв параллела; ѡзрѣши  
 309 миль. потомъ чрез первое правило умножи  
 50 минутъ чрез 1854 секундъ, придетт 92700,  
 еже раздѣли чрез 3600, придетт  $25\frac{3}{4}$ , еже сложи  
 к 309 и, бѣдетъ  $334\frac{3}{4}$  такожде между тѣхъ мѣстъ.

### Проблема . 5 .

Аще познаны бѣдутъ итальянскія миль между двѣ  
 мѣстъ, одинаков параллела данаго, вѣдати разн-  
 стко долготы; множи даныя миль чрез 3600, и  
 произведеніе раздѣли чрез секунды данаго параллела  
 в таблицѣ 5, и бѣдутъ минуты разности долготы,  
 и хже дѣли чрез 60 бѣдутъ градусы, аже и съ  
 минутами, прикладъ: порученнымъ выше двѣ  
 мѣстамъ, якоже стѣколно на прикладъ положено  
 59 градусовъ широты, под тѣмиже нрѣгодскъ,  
 и тѣхъ 59 градусовъ есть в столпѣ 1854, секундъ  
 экватора, а между тѣхъ мѣстъ познанныхъ миль  
 есть  $334\frac{3}{4}$ , и хже множи чрез 3600 бѣдетъ 1205100  
 и сѣа раздѣли чрез 1854, придетт 10 градусовъ,  
 и 50 минутъ долготы, аже к градусамъ приведеши.

### Проблема . 6 .

Аще познаны бѣдутъ двѣ мѣстъ, одинаковъ вѣда  
 широты, по разнымъ полуденнымъ, такожде и ромъ  
 чрез него же хощеши путь имѣти; извѣрести  
 разнство долготы, и миль итальянскія того пути;



Ищи в таблицѣ первой лождомиуской, в лѣвой  
 странѣ в крайнихъ столпѣ, Обоа широты, и  
 ѿ страны Оныхъ по даннымъ ромбамъ, долготу,  
 и милн назначенаго пѣти, и егда вытѣши меншю  
 долготу изъ больша и меншее число ми изъ большаго,  
 тогда ѿстанется разнство долготы, и Оный оу-  
 реченный в милахъ пѣть в томъ даномъ ромбѣ.  
 прикладъ: аще дастся параллельнѣ широты единаяго  
 $30^{\circ}$  и  $20^{\circ}$ , и долгота гра:  $50^{\circ}$  и  $30^{\circ}$ , а пѣть имѣти  
 чрезъ ромбъ третій, и противъ перва широты въ  
 реченной таблицѣ подъ третинмъ ромбомъ, долготы  
 есть гра:  $21^{\circ}$  и  $17^{\circ}$  и пѣть в милахъ 2188, а противъ  
 долгота широты есть долготы гра:  $39^{\circ}$  и  $3^{\circ}$ , и пѣть  
 в милахъ 3632, и егда вытѣши гра:  $21^{\circ}$  и  $17^{\circ}$  ѿ  $3^{\circ}$   
 и ѿстанется разнство долготы гра:  $17^{\circ}$  и  $46^{\circ}$ ,  
 такожде аще вытѣши милн 2188 ѿ 3632, и ѿста-  
 нется итальянскихъ милъ 1444, Онаяго оуреченнаго  
 пѣти, чрезъ тонъ ромбъ, но выжда паче проблема

### Проблема 9.

Аще дана бѣдетъ четверть козенаго ромба, и  
 широты единого вида двѣ мѣстѣ, и изъвербестн  
 разнство долготы, и оуреченный пѣть, аще  
 широты бѣдѣтъ тогожде вида, долготы менше  
 долготы, и пѣть менше, и тогда меншаа  
 долготы и пѣть вычитаются изъ больша долготы  
 и пѣти. аще разныа, тогда придедѣтся долготы  
 долготѣ, такожде и пѣть, но прѣжде неже быти  
 събтракцію, или аддицію, должнстѣбютъ пре-  
 вратити Обоа числа чрезъ частъ пропорціональнѣ,



или донелѣже мнѣи и пѣть и скартегенъ есть  
 въ дробной таблицѣ и под четвертую даную ромба  
 ѿ страны широты реченна. Прикладъ: плаваніе  
 бѣдетъ чрез вторую четверть ромба пѣтигъ,  
 и бѣдетъ широта едина градъ: 30, 20 и дробная  
 градъ: 50, 30, долгота же чрез первую таблицу  
 должная ромба пѣтигъ под градусами 30, 20,  
 есть градъ: 47, 41, а под ромбомъ 6 мѣ есть  
 градъ: 76, 55. которая же четверть ромба пѣтигъ,  
 иже есть средній между пѣтигъ и шестигъ,  
 и тѣхъ средняя долгота пропорціоноально широтѣ  
 есть градусовъ 62, 18, но при широтѣ градъ: 50, 30,  
 есть долгота под пѣтымъ ромбомъ градъ: 87, 50,  
 и под шестымъ градъ: 141, 41, средняя же между  
 тѣхъ долгота есть градъ: 114, 45, и потомъ  
 когда широта бѣдетъ того же вида; вытти градъ:  
 62, 18, и из градъ: 114, 45, и останется нѣкое  
 долготы разнство градъ: 52, 27, а когда широта  
 едина северная есть, а дробная южная, и  
 тогда собраніе долготъ градъ: 114, 45, и градъ:  
 62, 18, снесетъ градъ: 177, 3, еже бѣдетъ долготы  
 разнство нѣкое, и сие разнство долготы въ  
 мильхъ снѣе ишверѣтается: широты градъ: 30, 20,  
 под пѣтымъ ромбомъ въ первой таблицѣ есть  
 миль 3276, а под шестымъ ромбомъ миль 4756,  
 оубо ко второй четверти ромба пѣтигъ, или  
 въ среднѣ между 5 и 6 ишселяются миль 4016,  
 но широты градусовъ 50, 30, под ромбомъ  
 5 миль есть 5454, и под 6 мѣ миль 7918



вх срединѣ же междѣ тѣхъ ромбыхъ миль есть  
 6686, и сего ради вычитай 4016 миль изъ  
 6686, аще бѣдетъ широты единая видѣостанется  
 миль 2670, Онаго пути теоремаго чрезъ срединѣ  
 ромбыхъ 5 и 6, аще же широты бѣдетъ различнаго  
 вида, и тогда сложеніе 4016 и 6686, снесетъ  
 10702 миль, бѣдетъ путь творимый егѣже искъ-  
 хомъ. Инако чрезъ таблицѣ вторую: егда ромбы сѣтъ  
 косвеншіа, миль совершеннѣе изискуются: ико  
 въ томъ же прикладѣ подъ ромбомъ  $5\frac{3}{4}$  страны широты  
 градѣа 30, есть миль 3818 въ вышней части  
 таблицы, и въ нижней  $\frac{1}{2}$  страны 20, мильтѣ  
 широты, миль есть 42, иже сложены сѣтъ миль  
 3860, потомъ подъ тѣмъ же ромбомъ  $5\frac{3}{4}$  широты  
 гра: 50 есть миль 6364, и мильтѣ 30,  
 миль 64, всѣхъ вкупѣ 6428, и тѣхъ  
 разность аще широтѣ есть тогѣже вида, есть  
 миль 2568, или сложеніе 10288 егда  
 различнаго вида.

**Проблема 8.**

**А**ще дана бѣдетъ широтѣ, и разность долготы;  
 изъсрѣсти чрезъ который ромбъ, и чрезъ колѣкѣ  
 миль плаваніе имѣти:  $\frac{1}{2}$  страны широтѣ даныхъ  
 иши долготы подъ оными ромбомъ, подъ нимъ же  
 меншаа изъ болюа вычитается, аще сѣтъ тогѣже  
 вида, или прилагается аще широты сѣтъ различна  
 вида, останется, или составитъ даное долготы  
 разность, и такъ возмѣеши ромбъ искомый.  
 ромбъ иже изъсрѣтенъ, оберѣеши миль чрезъ б е  
 проблема. Прикладъ: егда даное разность долготы



Гра : 19.20, и будетъ широта единая северная  
 Гра : 51.10, и другая также северная Гра : 28.30  
 и чрезъ субтракціе долготы Овоемъ изыскается дол-  
 готы разность. Порядкомъ бо изъ таблицы первой  
 извлечешн Оныхъ, и къ в настоящей формѣ, в нейже  
 виднши ни едины быти ромбъ, иже бы далъ долготы  
 даное разность градъшыхъ 19.20, ближше, нежели  
 3й ромбъ, иже даеъ градъшыхъ : 20.2, а второй,  
 ромбъ даеъ 12.25 : иже разность есть градъ-  
 шыхъ : 7.37, сѣе изъ градъшыхъ 11.15, и иже  
 ромба единаяго

склоненіе раз-  
 ности ѿ скло-  
 ненія прѣисре-  
 ннаго емъ,  
 а между гра :  
 19.20. и

широта	го : 1	2	3	4
гра :	гра :	гра :	гра :	гра :
51 10	11 53	24 45	39 55	59 46
28 30	5 55	12 20	19 53	29 46
разность	5 58	12 25	20 2	30 0
собрание	17 48	37 5	59 48	89 32

20.2. есть разность токмо 42. глаголи оубо :  
 аще градъсы 7.37, изыскуютъ или даютъ разность  
 склоненія гра 11.15, оубо гра : 0.42, колѣкю  
 дадутъ разность ; и такъ преврати все градъсы  
 в минѣты, и будетъ изъ гра : 7.37, минѣты 457,  
 и изъ гра : 11.15, минѣты 675, иже оумноженыхъ  
 чрезъ 42 : будетъ 28350, и сими разделеныхъ чрезъ  
 457, придетъ 62, минѣты, снесетъ гра : 1.2,  
 а не ромбъ третій, егже склоненіе есть гра : 33.45,  
 но иная линия лождоремическая томъ пребыла, и  
 склоняема токмо гра : 3.24, зоре нюже пѣть надлежи.

### Проблема 9.

Аще даны будутъ ромбъ, пѣть, и единаяго мѣста  
 широта, и севернѣи широтъ другаяго, и разность



долготы, а въ первой таблицѣ по даннымъ ромбамъ, а  
 и широты даныя широты ищи долготы, а и миль, а  
 (и аще плаваніе едетъ къ полю) тѣмъ мильамъ  
 приданъ миль даныя, а оная пути, а и собраніемъ  
 миль постыпаа въ столбѣ тогожде ромба, а ищи  
 долготы, а дѣлю, а и меншую изъ бошій выйти, а и  
 оберещи разность долготы, а и широта  
 дѣлаетъ мѣста дѣлаетъ въ каждомъ крайнемъ столбѣ  
 широты собранныхъ миль. Прикладъ: аще дѣлаетъ  
 ромбъ третій, а и широта параллеля, а иже  
 идетъ корабль градъ: 20, а 30, а и едетъ чрезъ той  
 ромбъ миль и талинскихъ 312, а и изъ оберещи  
 подъ тѣмъ ромбомъ, а широты градъ: 20, а 30, а долготы градъ: 14, а 2, а и миль 1480, а  
 иже приложитъ 312, а и едетъ миль 1792, а и  
 противъ ихъ по тѣмъ третій ромбъ широта  
 искома, а градъ: 24, а 50, а и долготы градъ: 17, а 8, а  
 изъ нихъ выйти первую долготы градъ: 14, а 2, а и  
 останется разность долготы градъ: 3, а 6, а  
 но аще пойдетъ еси широты параллеля, а  
 къ экватору, а и тогда выйти изъ миль оберѣ-  
 теныхъ, а даною широтою, а миль таоримаго пути  
 и проча таори такъ выше, а такъ въ предложенномъ  
 прикладѣ: выйти изъ миль 1480, а пути 312, а оста-  
 нется миль 1168, а противъ тѣхъ по третій ромбъ  
 есть широта градъ: 16, а 10, а и долготы градъ: 10, а 56, а иже  
 выйти изъ долготы оберѣтеныхъ такъ выше градъ: 14, а 2, а  
 останется разность долготы градъ: 3, а 6, а такожде  
 иже выше, а и такъ въ кратцѣ тожде едетъ  
 во широтѣхъ разналыхъ разность долготы и широты.



# ПРОБЛЕМА I.

**И**ще дается двѣ мѣста широты, и пѣть вѣ полѣ-  
деннаго тво, и мѣстѣ, и изъяснитъ ромбъ чрезъ который  
бѣхати, и разнство долготы, и егда даныхъ долготъ  
разнство, въ лѣвомъ крайнемъ столпѣ, наблюде-  
на будетъ первая тазлицы поступай къ деенымъ, дондеже  
обращеши даныя мѣла, или ближайшій данымъ,  
и въ лицѣ получиши ромбъ: или аще не возмѣши  
мѣла, но ближайшій данымъ, чрезъ часть пропорціо-  
нально получиши разнство, приложити ромбъ. ромбъ же  
изъяснитъ чрезъ се проблемъ, и обращеши разнство  
долготы, но аще творѣ препознаеши ромбъ быти  
сѣла ко сѣвенту, и паѣтаго вѣшій, принадлежитъ оупо-  
требляти въ тазлицѣ второй. прикладъ: пѣти мѣла  
даны 1696. и широты сѣверная едина градъ: 52, 30.  
другая градъ: 32, 30, и разнство ихъ градъ: 20, и имже  
въ первой тазлицѣ согласуетъ мѣла 1696, и противъ  
ихъ въ лицѣ будетъ ромбъ четвертый.

# ПРОБЛЕМА II.

**И**ще дано будетъ разнство долготы, и другая  
мѣста широты, и пѣть чрезъ тѣжде странѣ творимы;  
изъяснитъ ромбъ и другую мѣста широты. вѣзати  
ромбъ въ тойже формѣ, юже въ 8 проблемати положи:  
или ромбъ оставитъ, вѣзати мѣла с долготами,  
и чѣмъ въ прикладѣ лучше явится. прикладъ: дается  
широты градъ: 10, и долготы разнство градъ: 22, 13,  
и пѣть мѣла 1756, и аще изъясниши всѣ ромбы,  
не обратиши лучше четвертаго. подъ нимъ бо  
и страны градышъ: 10 широты, долготы есть



иже (кз полю плаванію сѣрѣ) приложн мѣли  
 ОНАГО ПѢТИ 1756 ѡ БѢДЕТЪ 2604 ѡ и протнѣхъ  
 снѣхъ ПОДЪ РОМБОМЪ ЧЕТВЕРТЫМЪ ѡ ЕСТЬ ШИРОТА  
 НЕКОМА ГРА : 30 ѡ 41 ѡ и ДОЛГОТА ГРА : 32 ѡ 16 ѡ  
 ѡ НЕАЖЕ ѡЛОЖИ ДОЛГОТА ГРА : 10 ѡ 3 ѡ и ѡСТА-  
 НЕТА РАЗНЕТКО ДОЛГОТЫ ГРА : 22 ѡ 13 ѡ РАВНУ  
 ДАНОМУ . Но ѡще ПЛАВАНІЕ ТВОРИШИ КЪ ЕКВАТОРѢ ѡ  
 и ТОГДА МѣЛИ ВЫИТАЮТСА ѡ и ПРѢЧАА :

### ПРОБЛЕМА 12 .

ѡще ДАТСА РОМБЪ ѡ и ДОЛГОТЫ РАЗНЕТКО ѡ и  
 ШИРОТА ЕДИНАГО МѢСТА ; ИЗВЕРЖЕТИ ДРУГАГО  
 МѢСТА ШИРОТА ѡ и ПѢТЬ ТВОРИМЫН . ПОДЪ ОНЫМЪ  
 ДАНЫМЪ РОМБОМЪ ѡ ѡ СТРАНЫ ДАНЫМЪ ШИРОТЫ ѡ  
 иѢН МѣЛИ ѡ и ДОЛГОТА ѡ и сѣи ДОЛГОТЫЕ ПРИЛОЖИ  
 РАЗНЕТКО ДОЛГОТЫ ѡ ѡще КЪ ПОЛЮ ПѢТЬ иМѢЕШИ ѡ  
 ѡще же КЪ ЕКВАТОРѢ ѡ ТОГДА ѡЛОЖИ ѡ и КЪ ЧИ-  
 СЛОМЪ ѡТДАХЪ ИЗШЕДШИМЪ ПОДЪ ТѢМЪ же РОМБОМЪ ѡ  
 ѡБРАЩЕШИ КЪ КРАЙНѢМЪ СТОЛПѢ ЛѢВОМУ ШИРОТА  
 ДРУГАГО МѢСТА ѡ и КЪ ДЕСНЫХЪ МѣЛИ иНЫА ѡ ѡ НИХЪ  
 же ѡЛОЖИ ПРѢЖДЕ ѡБРАЩЕННЫА МѣЛИ ѡ и иМѢЕТИ  
 БѢДЕШИ МѣЛИ ПѢТИ НЕКОМАГО . ПРИКЛАДЪ : ПОДЪ  
 РОМБОМЪ ПАТЫМЪ ѡ ПЛАВАНІЕ ЕСТЬ ѡ ГРА : 30 ШИРОТЫ  
 КЪ ПОЛЮ ДАЖЕ ДО РАЗНОСТИ ДОЛГОТЫ ГРАДЪСОВЪ 34 ѡ  
 КЪ ПЕРВОЙ БО ТАБЛИЦѢ ПРОТНѢХЪ ГРАДЪСОВЪ 30 ШИРОТЫ  
 ПОДЪ РОМБОМЪ ПАТЫМЪ МѣЛИ ЕСТЬ 3240 ѡ и ДОЛ-  
 ГОТА ГРА : 47 ѡ 6 ѡ иже ПРИЛОЖИ ГРА : 34 ѡ  
 БѢДЕТЪ ГРА : 81 ѡ 6 ѡ и ПРОТНѢХЪ СНѢХЪ ПОДЪ ПАТЫМЪ  
 РОМБОМЪ ДРУГА ШИРОТЫ ЕСТЬ ГРА : 47 ѡ 22 ѡ и  
 МѣЛИ 5136 ѡ ѡ НИХЪ же ВЫИТИ 3240 ѡ и ѡСТА-  
 НЕТА ТВОРИМАГО ПѢТИ МѣЛИ 1896 .



## Проблема 13

Еще дана будетъ широта кобшана вида, или  
 единая токмо разности широты, и ромбъ, или по-  
 рядкомъ, или по нашему новому разложению, из  
 широты добрейше разность долготы, и мнѣн пути  
 творимаго, чрезъ нашу таблицу четвертую дождро-  
 мическую. Изъ таблицы четвертой съ ромбомъ даннымъ  
 подъ надписаніемъ сѣканеа, возмѣмъ мнѣн пути чрезъ  
 ромбъ творимаго, и единая параллель къ другому,  
 единымъ градусомъ широты расстояемъ, и послѣ-  
 днаго столпа разность долготы. По томъ Оба  
 сѣа числа множи чрезъ разность широты, и еще  
 будетъ того же вида, или чрезъ собраніе широты,  
 и еще будетъ различнаго вида; И возмѣши весь  
 путь искомый, и все разность долготы; и еще  
 разность долготы, или тѣхъ же собраніе состоитъ  
 градусами цѣлыми безъ мнѣн, и иначе же употре-  
 бительно есть частію пропорціальною, и такъ въ  
 третіемъ прикладѣ явлено будетъ. Прикладъ  
 первый: Ромбъ данный будетъ изъ порядочныхъ  
 четвертый, и же по нашему новому разложению  
 есть 9, и широты сѣверныя будутъ, единая  
 град: 10, и 20. Другая град: 30, и 20, ихъ  
 разность есть град: 20, и противъ реченнаго  
 ромба, подъ сѣканеомъ есть миль  $84\frac{17}{20}$ , и же  
 множины чрезъ 20, и будетъ миль 1697, и ихъ  
 же по надкѣ шестяго проблемате будетъ 1696.  
 И потомъ противъ того же ромба въ послѣднемъ  
 столпѣ разность долготы есть град: 1, еже оумно-  
 жено чрезъ 20, и будетъ все разность искомоу град: 20.



Прикладъ второй : будетъ широты единыя сѣ-  
 верная градъ : 10 . другая южная градъ : 30 , и бу-  
 детъ тѣхъ собраніе градъскихъ : 40 . И ромбъ  
 будетъ тойже четвертынъ , и противъ егѡ нѣш-  
 выше подъ тангенсомъ есть миль 60 , и раз-  
 нство долготы градъ : 1 , и обоа сѣа множи  
 чрезъ 40 , будетъ 2400 миль весь оный путь ,  
 и все долготы разнство 40 . Прикладъ третій :  
 будетъ широты сѣверная единыя градъскихъ 10 ,  
 20 , другая градъскихъ : 30 , 30 , и ромбъ да-  
 ный 4 . И противъ егѡ миль  $84\frac{17}{20}$  , и разнство  
 долготы градъ : 1 , разнство обоа широты  
 есть градъскихъ : 20 , 10 , и первое множи чрезъ  
 градъ : 20 , обоа числа , и будетъ миль 1697 , и раз-  
 нство долготы градъскихъ : 20 , потомъ множи  
 миль  $84\frac{17}{20}$  , чрезъ 10 , минуть также превосходятъ ,  
 и придетъ  $84\frac{1}{2}$  нѣхъ же всегда дѣли чрезъ 60 ,  
 и будетъ 14 , нѣхъ же приложи 1697 миль , и  
 будетъ весь оный путь миль 1711 , разнство же  
 долготы примножено градъ : 1 , будетъ градъ : 21 .

#### Проблема 14 .

Иже дается широты двѣ мѣстъ когослнбо  
 вида , и ромбъ , и извербети растоаніе полденны ,  
 также в параллелѣ , ш негѡже корабль шхѡднтъ ,  
 такѡ и в параллелѣ к немѡже прихѡднтъ . с да-  
 нымъ ромбомъ в таблицѣ четвертой понаписан-  
 нымъ тангентъ , и шн растоаніе единомѡ гра-  
 дѡхъ разности широты согласующее , и сѣе множи  
 чрезъ разнство обоа широты аще съ тогожде вида ,  
 или чрезъ сложеніе тѣхъ аще различна вида ,



и возмѣши разстоѣніе полуденныхъ въ экваторѣ  
мѣримое, еже экваторное нарицается. Потомъ  
съ широтою параллеля, егѡже разстоѣніе вѣдати  
желѣши: возми изъ пѣтыя таблицы секундъ эква-  
тора единому градѣ параллеля таковогѡ должныа,  
и чрезъ сіа множи разстоѣніе полуденныхъ эква-  
торно, и произведеніе всегда дѣли чрезъ 3600, и что  
придетъ, то и разстоѣніе полуденныхъ въ томъ парал-  
лелѣ мѣримое. Прикладъ первый: широты сѣвер-  
ныя сѣтъ единая градъ: 20, другая градъ: 40, разнство  
бѣдетъ градъ: 20, рѡмбъ естъ 3, и противъ егѡ под-  
тангенсомъ естъ миль италіикихъ  $40 \frac{1}{10}$ , и нѣже  
множи чрезъ 20, бѣдетъ миль 802, за разстоѣніе  
экваторное, и ѡце оуеѡ хощеши разстоѣніе тѣхъ  
въ параллелѣ градѡвѣхъ 20, и тамѡ въ пѣтой та-  
блицѣ въ единому градѣ секундѡвѣхъ естъ 3383, и чрезъ  
нихъ же множи 802, придетъ 2713166, и сіа  
раздѣли чрезъ 3600, и придетъ искомое разстоѣніе  
въ то параллелѣ миль  $753 \frac{2}{3}$ . Но ѡце сіе разстоѣніе  
оусмотрѣши и въ другомъ параллелѣ склонившемся  
градъ: 40, и тогда такѡ чрезъ тройное правило творится  
съ 2758 секундами, и бѣдетъ разстоѣніе миль  $614 \frac{3}{4}$ .  
Прикладъ второй: ѡце бѣдетъ широты единая сѣве-  
рная градъ: 20, другая южная градъ: 10, и тѣхъ сложеніе  
градъ: 30, бѣдетъ рѡмбъ также 3, и противъ егѡ по-  
тангенсо миль естъ  $40 \frac{1}{10}$ , и нѣже множи чрезъ 30, и бѣ-  
детъ разстоѣніе полуденныхъ экваторное 1203. ѡце  
же пожелаеши разстоѣніе тѣхъ въ параллелѣ градъ: 20,  
и творится чрезъ тройное правило ѡкоже въ первомъ при-  
кладѣ, и бѣдетъ искомое разстоѣніе миль  $1130 \frac{17}{36}$ .











I.

926,496,496,100,245,400,523,786,417,237,  
 187,276,438,963,869,398,125,964,890,984,  
 865,124,309,596,687,290,976,845,989,047,  
 946,532,972,929,342,926,786,996,402,584,  
 648,264,986,259,605,296,786,999,024,508,  
 485,964,327,276,419,507,287,365,972,591,  
 725,216,792,121,329,268,253,494,253,680,  
 346,298,549,268,544,028,872,368,975,368,  
 920,084,214,143,769,740,068,079,129,807,  
 738,968,257,383,276,498,463,257,633,281,  
 679,152,740,402,358,235,674,515,868,909,3

II.

946,579,258,064,371,783,904,697,558,290,  
 598,761,449,805,744,962,840,978,937,539,  
 347,817,808,258,626,821,063,718,620,751



Engage.



Матрица.

Сколько в семи тысячах сорок девяти миллионах, сороках стах сорок  
трех тысячах девятистах семидесяти шести рублях тридцати  
трех копейках, выходит золотин

749,443,276 <sup>м</sup> { 33  
40  
29977731040 <sup>д</sup> *рубли*  
33  
29,977,731,073  
96

179,868,388,438  
269799579657  
2,877,862,183,008 *золотин*

IV

8 1,384,664, / 4883. 8 384654, 48088

32  
64  
64  
66  
64  
24  
24  
6  
8

64  
64  
66  
64  
24  
24



22 { 119.862 } 35448

66

119

110

98

88

106

88

182

176

6 Examine.







